This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

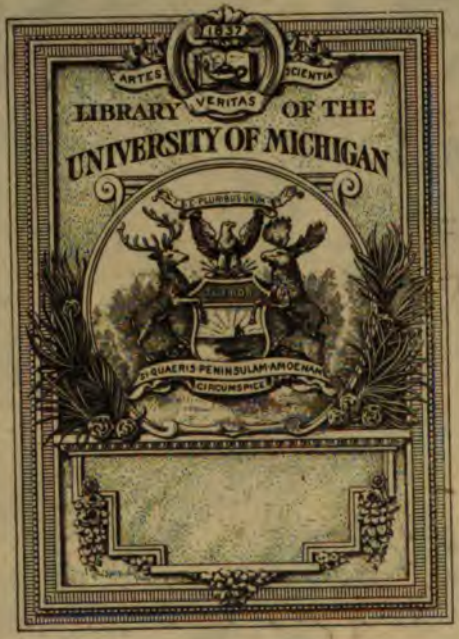
We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Astron.
Obs.
QB
8
.F8

Digitized by Google

Digitized by Google

CONNAISSANCE
DES TEMPS

OU

DES MOUVEMENTS CÉLESTES,

A L'USAGE

DES ASTRONOMES
ET DES NAVIGATEURS,

POUR L'AN 1843;

Publiée par le Bureau des Longitudes.

PARIS,
BACHELIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, etc.,
QUAI DES AUGUSTINS, N° 55.

AOUT 1840

Digitized by Google

OUVRAGES

QUE L'ON TROUVE CHEZ LE MÊME LIBRAIRE.

ORDONNANCE DU ROI sur le service des Officiers, des Élèves et des Maîtres à bord des bâtimens de la Marine Royale. Paris, Imprimerie royale, 1827, in-8°, 6 fr.

BEZOUT. TRAITÉ DE NAVIGATION, nouvelle édition, revue et augmentée de Notes et d'une Section supplémentaire, où l'on donne la manière de faire les calculs des Observations, avec de nouvelles Tables qui les facilitent; par M. DE ROSSEL, ancien Capitaine de Vaisseau; Directeur-Adjoint du Dépôt général des Cartes, Plans et Archives de la Marine; Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, etc., novembre 1814, 1 vol. in-8° avec 10 planches. Prix, 6 fr. pour Paris, et 7 fr. 50 c. franc de port.

RECUEIL DE TABLES UTILES A LA NAVIGATION, ouvrage traduit de l'anglais de John Villiam NORIE, précédé d'un Traité de Navigation pratique, contenant ce qui est nécessaire et indispensable à toutes les classes de Marins; enrichi d'un Vocabulaire des termes les plus usités dans la Marine : le tout extrait des meilleurs Auteurs français, espagnols, anglais, recueilli et mis en ordre par M. VIOLEINE; un fort vol. in-8°, 1815. Prix, 9 fr. pour Paris, et 11 fr. franc de port.

TABLEAUX DES VENTS, DES MARÉES ET DES COURANS qui ont été observés sur toutes les mers du globe; avec des Réflexions sur ces phénomènes; par CH. ROMME, etc.; enrichis d'une carte, 2 vol. in-8., 1817. Prix 12 fr. pour Paris, et 16 fr. franc de port par la poste.

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'HYDROGRAPHIE appliquée à toutes les parties du pilotage, à l'usage des Elèves ou Aspirans de la Marine militaire et marchande; par L. D. LASSALE, 1 vol. in-8., 1817. Prix 6 fr. pour Paris, et 7 fr. 50 c. franc de port par la poste.

TRAITÉ DE NAVIGATION, ouvrage approuvé par l'Institut de France, et mis à la portée de tous les Navigateurs, par M. DUBOURGUET, ancien Officier de Marine, ex-Professeur de Mathématiques au Collége Louis-le-Grand, etc., 1 vol. in-4° avec figures. Prix, 20 fr. pour Paris, et 24 fr. franc de port.

DICTIONNAIRE DE LA MARINE FRANÇAISE par ROMME, in-8° avec pl. et 157 pavillons, flammes et guidons coloriés avec soin. Prix, 9 fr.

TABLES DES PRINCIPALES POSITIONS DU GLOBE, recueillies et mises en ordre d'après les autorités les plus modernes, renfermant les expressions de position de tous les points maritimes connus, classés par ordre alphabétique, avec les noms des observateurs ou des auteurs auxquels les chiffres sont dus, etc.; par COULIER. In-8., 1828. 12 fr.

DICTIONNAIRE DES TERMES DE MARINE français-espagnols et espagnols-français, auquel on a joint un Traité de prononciation pour chaque Langue; par C. LHUILLIER et C.-J. PETIT. In-8., 1810. 8 fr.

TRAITÉ PRATIQUE DU GRÉEMENT des vaisseaux et autres bâtimens de mer, ouvrage publié pour l'instruction des élèves de la Marine, par Lescalier. 2 vol. in-4°, dont un de planches. 27 fr.

DESCRIPTION et Usages de l'Uranographie, dressée sous l'inspection de M. BOUVARD, astronome, membre de l'Académie et du Bureau des Longitudes; par DIEU. Une feuille grand-aigle. 12 fr.

Nota. La position des étoiles est déterminée d'après le nouveau catalogue qui a été réduit à cet effet par M. *Marion*, calculateur du Bureau des Longitudes, etc.

LE MANŒUVRIER, ou Essais sur la théorie et la pratique des mouvements du navire et des évolutions navales, etc.; par BOURDÉ-VILLEHUET, 5e édition, in-8°. 7 fr.

MANUEL DE MATELOTAGE ET DE MANŒUVRE; par M. DUBREUIL, commandant la corvette d'instruction des élèves de l'Ecole navale, etc., 2e édition, in-8° avec planches, 1838 (Imprimé avec l'autorisation de M. le Ministre de la Marine). 6 fr.

IMPRIMERIE DE BACHELIER, RUE DU JARDINET, N° 12.

Digitized by Google

AVERTISSEMENT.

Ce volume est le 165e d'une Éphéméride qui n'a jamais souffert d'interruption, depuis la publication du 1er volume, en 1679, par Picard, mais qui, en différents temps, a reçu dans sa composition des modifications qui sont indiquées dans les volumes de 1808, 1817, 1820, 1832, 1834, 1838 et 1840.

Les calculs ont été faits sous l'inspection du Bureau des Longitudes, par MM. Lebaillif-Mesnager, Gaudin et Montalant, sur les Tables corrigées de Delambre, pour le Soleil; sur celles de Burckhardt, pour la Lune; sur celles de M. Damoiseau, pour les satellites de Jupiter; sur celles de M. Lindenau, pour Mercure, Vénus et Mars; sur celles de M. Bouvard, pour Jupiter, Saturne et Uranus.

La seconde partie renferme, sous le titre d'*Additions*, des mémoires lus dans les séances du Bureau des Longitudes.

Digitized by Google

Digitized by Google

ARTICLES PRINCIPAUX

DE

L'ANNUAIRE,

POUR L'AN 1843.

ANNÉE 6556 de la période Julienne.

2596 de la fondation de Rome, selon Varron.

2590 depuis l'ère de Nabonassar, fixée au mercredi 26 février de l'an 3967 de la période julienne, ou 747 ans avant J.-C. selon les chronologistes, et 746 suivant les astronomes.

2619 des Olympiades, ou la 3e année de la 655e Olympiade, commence en juillet 1843, en fixant l'ère des Olympiades 775½ ans avant J.-C. ou vers le 1er juillet de l'an 3938 de la période Julienne.

1258 des Turcs commence le 12 février 1842 et finit le 31 janvier 1843, selon l'usage de Constantinople, d'après l'*Art de vérifier les Dates.*

Comput Ecclésiastique.

Nombre d'or en 1843....	1.
Epacte.....	*
Cycle solaire.....	4.
Indiction romaine.....	1.
Lettre dominicale.....	A.

Quatre-Temps.

Mars,	8, 10 et 11.
Juin,	7, 9 et 10.
Septembre,	20, 22 et 23.
Décembre,	20, 22 et 23.

Fêtes mobiles.

Septuagésime.....	12 février.
Les Cendres.....	1 mars.
Pâques.....	16 avril.
Les Rogations....	22 mai.
Ascension.....	25 mai.
Pentecôte.....	4 juin.
La Trinité.....	11 juin.
La Fête-Dieu...	15 juin.
1er Dimanche de l'Avent,	3 décembre.

Digitized by Google

SIGNES ET ABRÉVIATIONS

DONT ON SE SERT

DANS LA CONNAISSANCE DES TEMPS.

Phases de la Lune.

N. L... Nouvelle Lune.
P. Q... Premier quartier.
P. L... Pleine Lune.
D. Q... Dernier quartier.

Abréviations.

j.... jour.
h.... heure.
m... minute } de temps.
s.... seconde }
°.... degré.
′.... minute } de degré.
″.... seconde }

S... Sud.
N... Nord.
E... Est.
O... Ouest.
A... Australe.
B... Boréale.

Signes du Zodiaque.

	Deg.		Deg.
0 ♈ *Aries*, le Bélier.....	0	6 ♎ *Libra*, la Balance..	180
1 ♉ *Taurus*, le Taureau.....	30	7 ♏ *Scorpius*, le Scorpion....	210
2 ♊ *Gemini*, les Gémeaux...	60	8 ♐ *Sagittarius*, le Sagittaire.	240
3 ♋ *Cancer*, l'Écrevisse.....	90	9 ♑ *Capricornus*, le Capricorne.	270
4 ♌ *Leo*, le Lion.....	120	10 ♒ *Aquarius*, le Verseau....	300
5 ♍ *Virgo*, la Vierge.....	150	11 ♓ *Pisces*, les Poissons.....	330

☉ Soleil.

Planètes.

☿ Mercure
♀ Vénus.
♁ Terre.
♂ Mars.
⚳ Cérès.
⚴ Pallas.
⚵ Junon.
⚶ Vesta.
♃ Jupiter.
♄ Saturne.
♅ Uranus.

Nœuds.

☊ Nœud ascendant.
☋ Nœud descendant.

☾ Lune, satellite de la Terre.

Aspects.

☌ Conjonction, situation de deux astres qui ont la même longitude.
□ Quadrature, situation de deux astres dont les longitudes diffèrent de 90°.
☍ Opposition, situation de deux astres dont les longitudes diffèrent de 180°.

Digitized by Google

OBLIQUITÉ APPARENTE DE L'ÉCLIPTIQUE,

En supposant, d'après Delambre, l'obliquité moyenne de 23° 27′ 57″ en 1800, et la diminution séculaire de 48″.

1843.		OBLIQUITÉ APPARENTE.	1843.		OBLIQUITÉ APPARENTE.
Janvier.	0	23° 27′ 37″ 8	Juillet.	9	23° 27′ 36″ 0
	10	37 ,8		19	36 ,0
	20	37 ,8		29	36 ,1
	30	37 ,8	Août.	8	36 ,1
Février.	9	37 ,9		18	36 ,1
	19	37 ,9		28	36 ,1
Mars.	1	37 ,9	Septembre.	7	36 ,1
	11	38 ,0		17	36 ,1
	21	37 ,9		27	36 ,0
	31	37 ,8	Octobre.	7	35 ,9
Avril.	10	37 ,6		17	35 ,7
	20	37 ,4		27	35 ,4
	30	37 ,1	Novembre.	6	35 ,2
Mai.	10	36 ,9		16	34 ,9
	20	36 ,7		26	34 ,7
	30	36 ,5	Décembre.	6	34 ,5
Juin.	9	36 ,3		16	34 ,3
	19	36 ,2		26	34 ,2
	29	36 ,1		31	34 ,2

Obliquité moyenne de l'écliptique le 1er janvier 1843 $\omega = 23° 27' 36'',36$.

COMMENCEMENT DES QUATRE SAISONS.

PRINTEMPS...	le 21 mars	à	6h 15m du matin.	Temps moyen de Paris.
ÉTÉ.....	le 22 juin	à	3.12 du matin.	
AUTOMNE....	le 23 septembre	à	5.19 du soir.	
HIVER.....	le 22 décembre	à	10.58 du matin.	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.
1	Dim.	0.000	7h 56m	4h 11m
2	Lundi.	0.003	7.56	4.12
3	Mardi.	0.005	7.56	4.13
4	Mercr.	0.008	7.56	4.15
5	Jeudi.	0.011	7.56	4.16
6	Vendr.	0.014	7.56	4.17
7	Sam.	0.016	7.55	4.18
8	Dim.	0.019	7.55	4.19
9	Lundi.	0.022	7.55	4.20
10	Mardi.	0.025	7.54	4.22
11	Mercr.	0.027	7.54	4.23
12	Jeudi.	0.030	7.53	4.24
13	Vendr.	0.033	7.53	4.26
14	Sam.	0.036	7.52	4.27
15	Dim.	0.038	7.51	4.28
16	Lundi.	0.041	7.51	4.30
17	Mardi.	0.044	7.50	4.31
18	Mercr.	0.047	7.49	4.33
19	Jeudi.	0.049	7.48	4.34
20	Vendr.	0.052	7.47	4.36
21	Sam.	0.055	7.47	4.37
22	Dim.	0.057	7.46	4.39
23	Lundi.	0.060	7.44	4.40
24	Mardi.	0.063	7.43	4.42
25	Mercr.	0.066	7.42	4.44
26	Jeudi.	0.068	7.41	4.45
27	Vendr.	0.071	7.40	4.47
28	Sam.	0.074	7.39	4.48
29	Dim.	0.077	7.38	4.50
30	Lundi.	0.079	7.36	4.52
31	Mardi.	0.082	7.35	4.53

FÉVRIER 1843.

JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.
1	Mercr.	0.085	7h 34m	4h 55m
2	Jeudi.	0.088	7.32	4.57
3	Vendr.	0.090	7.31	4.58
4	Sam.	0.093	7.29	5. 0
5	Dim.	0.096	7.28	5. 2
6	Lundi.	0.099	7.26	5. 3
7	Mardi.	0.101	7.25	5. 5
8	Mercr.	0.104	7.23	5. 6
9	Jeudi.	0.107	7.22	5. 8
10	Vendr.	0.110	7.20	5.10
11	Sam.	0.112	7.19	5.11
12	Dim.	0.115	7.17	5.13
13	Lundi.	0.118	7.15	5.15
14	Mardi.	0.120	7.14	5.16
15	Mercr.	0.123	7.12	5.18
16	Jeudi.	0.126	7.10	5.20
17	Vendr.	0.129	7. 8	5.21
18	Sam.	0.131	7. 7	5.23
19	Dim.	0.134	7. 5	5.25
20	Lundi.	0.137	7. 3	5.26
21	Mardi.	0.140	7. 1	5.28
22	Mercr.	0.142	6.59	5.30
23	Jeudi.	0.145	6.57	5.31
24	Vendr.	0.148	6.55	5.33
25	Sam.	0.151	6.53	5.34
26	Dim.	0.153	6.52	5.36
27	Lundi.	0.156	6.50	5.38
28	Mardi.	0.159	6.48	5.39

Digitized by Google

MARS 1843.					AVRIL 1843.				
JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.	JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.
1	Mercr.	0.162	6h 46m	5h 41m	1	Sam.	0.246	5h 41m	6h 28m
2	Jeudi.	0.164	6.44	5.42	2	Dim.	0.249	5.39	6.29
3	Vendr.	0.167	6.42	5.44	3	Lundi.	0.252	5.37	6.31
4	Samed.	0.170	6.40	5.46	4	Mardi.	0.255	5.35	6.32
5	Dim.	0.172	6.38	5.47	5	Mercr.	0.257	5.33	6.34
6	Lundi.	0.175	6.35	5.49	6	Jeudi.	0.260	5.31	6.35
7	Mardi.	0.178	6.33	5.50	7	Vendr.	0.263	5.29	6.37
8	Mercr.	0.181	6.31	5.52	8	Sam.	0.266	5.27	6.38
9	Jeudi.	0.183	6.29	5.53	9	Dim.	0.268	5.24	6.40
10	Vendr.	0.186	6.27	5.55	10	Lundi.	0.271	5.22	6.41
11	Samed.	0.189	6.25	5.56	11	Mardi.	0.274	5.20	6.43
12	Dim.	0.192	6.23	5.58	12	Mercr.	0.277	5.18	6.44
13	Lundi.	0.194	6.21	5.59	13	Jeudi.	0.279	5.16	6.46
14	Mardi.	0.197	6.19	6. 1	14	Vendr.	0.282	5.14	6.47
15	Mercr.	0.200	6.17	6. 2	15	Sam.	0.285	5.12	6.49
16	Jeudi.	0.203	6.15	6. 4	16	Dim.	0.287	5.10	6.50
17	Vendr.	0.205	6.13	6. 6	17	Lundi.	0.290	5. 9	6.52
18	Samed.	0.208	6.11	6. 7	18	Mardi.	0.293	5. 7	6.53
19	Dim.	0.211	6. 9	6. 9	19	Mercr.	0.296	5. 5	6.55
20	Lundi.	0.214	6. 6	6.10	20	Jeudi.	0.298	5. 3	6.56
21	Mardi.	0.216	6. 4	6.12	21	Vendr.	0.301	5. 1	6.58
22	Mercr.	0.219	6. 2	6.13	22	Sam.	0.304	4.59	6.59
23	Jeudi.	0.222	6. 0	6.15	23	Dim.	0.307	4.57	7. 0
24	Vendr.	0.225	5.58	6.16	24	Lundi.	0.309	4.55	7. 2
25	Samed.	0.227	5.56	6.18	25	Mardi.	0.312	4.53	7. 3
26	Dim.	0.230	5.54	6.19	26	Mercr.	0.315	4.52	7. 5
27	Lundi.	0.233	5.52	6.21	27	Jeudi.	0.318	4.50	7. 6
28	Mardi.	0.235	5.49	6.22	28	Vendr.	0.320	4.48	7. 8
29	Mercr.	0.238	5.47	6.24	29	Samed.	0.323	4.46	7. 9
30	Jeudi.	0.241	5.45	6.25	30	Dim.	0.326	4.45	7.11
31	Vendr.	0.244	5.43	6.27					

Digitized by Google

MAI 1843.					JUIN 1843.				
JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.	JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.
1	Lundi.	0.329	4h 43m	7h 12m	1	Jeudi.	0.413	4h 4m	7h 52m
2	Mardi.	0.331	4.41	7.14	2	Vendr.	0.416	4. 3	7.53
3	Mercr.	0.334	4.39	7.15	3	Samed.	0.419	4. 2	7.54
4	Jeudi.	0.337	4.38	7.16	4	Dim.	0.422	4. 1	7.55
5	Vendr.	0.339	4.36	7.18	5	Lundi.	0.424	4. 1	7.55
6	Samed.	0.342	4.34	7.19	6	Mardi.	0.427	4. 0	7.56
7	Dim.	0.345	4.33	7.21	7	Mercr.	0.430	4. 0	7.57
8	Lundi.	0.348	4.31	7.22	8	Jeudi.	0.433	3.59	7.58
9	Mardi.	0.350	4.30	7.23	9	Vendr.	0.435	3.59	7.59
10	Mercr.	0.353	4.28	7.25	10	Samed.	0.438	3.59	7.59
11	Jeudi.	0.356	4.27	7.26	11	Dim.	0.441	3.58	8. 0
12	Vendr.	0.359	4.25	7.28	12	Lundi	0.444	3.58	8. 1
13	Samed.	0.361	4.24	7.29	13	Mardi.	0.446	3.58	8. 1
14	Dim.	0.364	4.22	7.30	14	Mercr.	0.449	3.58	8. 2
15	Lundi.	0.367	4.21	7.32	15	Jeudi.	0.452	3.58	8. 2
16	Mardi.	0.370	4.20	7.33	16	Vendr.	0.454	3.58	8. 3
17	Mercr.	0.372	4.18	7.34	17	Samed.	0.457	3.58	8. 3
18	Jeudi.	0.375	4 17	7.36	18	Dim.	0.460	3.58	8. 4
19	Vendr.	0.378	4.16	7.37	19	Lundi.	0.463	3.58	8. 4
20	Samed.	0.381	4.15	7.38	20	Mardi.	0 465	3.58	8. 4
21	Dim.	0.383	4.14	7.39	21	Mercr.	0.468	3.58	8. 5
22	Lundi.	0.386	4.13	7.41	22	Jeudi.	0.471	3.58	8. 5
23	Mardi.	0.389	4 12	7.42	23	Vendr.	0.474	3.58	8. 5
24	Mercr.	0.392	4.10	7.43	24	Samed.	0 476	3.59	8. 5
25	Jeudi.	0.394	4. 9	7.44	25	Dim.	0.479	3.59	8. 5
26	Vendr.	0.397	4. 8	7.45	26	Lundi.	0.482	3.59	8. 5
27	Samed.	0.400	4. 7	7.46	27	Mardi.	0.485	4. 0	8. 5
28	Dim.	0.402	4. 7	7.48	28	Mercr.	0.487	4. 0	8. 5
29	Lundi.	0.405	4. 6	7.49	29	Jeudi.	0.490	4. 1	8. 5
30	Mardi.	0.408	4. 5	7.50	30	Vendr.	0.493	4. 1	8. 5
31	Mercr.	0.411	4. 4	7.51					

Digitized by Google

JUILLET 1843.					AOUT 1843.				
JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.	JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.
1	Samed.	0.496	4h 2m	8h 5m	1	Mardi.	0.580	4h 34m	7h 38m
2	Dim.	0.498	4. 2	8. 4	2	Mercr.	0.583	4.35	7.36
3	Lundi.	0.501	4. 3	8. 4	3	Jeudi.	0.586	4.36	7.35
4	Mardi.	0.504	4. 4	8. 4	4	Vendr.	0.589	4.38	7.33
5	Mercr.	0.507	4. 4	8. 3	5	Samed.	0.591	4.39	7.32
6	Jeudi.	0.509	4. 5	8. 3	6	Dim.	0.594	4.40	7.30
7	Vendr.	0.512	4. 6	8. 3	7	Lundi.	0.597	4.42	7.29
8	Samed.	0.515	4. 7	8. 2	8	Mardi.	0.600	4.43	7.27
9	Dim.	0.517	4. 8	8. 2	9	Mercr.	0.602	4.45	7.25
10	Lundi.	0.520	4. 9	8. 1	10	Jeudi.	0.605	4.46	7.24
11	Mardi.	0.523	4. 9	8. 0	11	Vendr.	0.608	4.47	7.22
12	Mercr.	0.526	4.10	8. 0	12	Samed.	0.611	4.49	7.20
13	Jeudi.	0.528	4.11	7.59	13	Dim.	0.613	4.50	7.19
14	Vendr.	0.531	4.12	7.58	14	Lundi.	0.616	4.52	7.17
15	Samed.	0.534	4.13	7.57	15	Mardi.	0.619	4.53	7.15
16	Dim.	0.537	4.14	7.56	16	Mercr.	0.622	4.54	7.13
17	Lundi.	0.539	4.15	7.56	17	Jeudi.	0.624	4.56	7.11
18	Mardi.	0.542	4.17	7.55	18	Vendr.	0.627	4.57	7.10
19	Mercr.	0.545	4.18	7.54	19	Samed.	0.630	4.59	7. 8
20	Jeudi.	0.548	4.19	7.53	20	Dim.	0.632	5. 0	7. 6
21	Vendr.	0.550	4.20	7.52	21	Lundi.	0.635	5. 1	7. 4
22	Samed.	0.553	4.21	7.51	22	Mardi.	0.638	5. 3	7. 2
23	Dim.	0.556	4.22	7.49	23	Mercr.	0.641	5. 4	7. 0
24	Lundi.	0.559	4.24	7.48	24	Jeudi.	0.643	5. 6	6.58
25	Mardi.	0.561	4.25	7.47	25	Vendr.	0.646	5. 7	6.56
26	Mercr.	0.564	4.26	7.46	26	Samed.	0.649	5. 9	6.54
27	Jeudi.	0.567	4.27	7.45	27	Dim.	0.652	5.10	6.52
28	Vendr.	0.569	4.29	7.43	28	Lundi.	0.654	5.11	6.50
29	Sam.	0.572	4.30	7.42	29	Mardi.	0.657	5.13	6.48
30	Dim.	0.575	4.31	7.41	30	Mercr.	0.660	5.14	6.46
31	Lundi.	0.578	4.32	7.39	31	Jeudi.	0.663	5.16	6.44

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.					OCTOBRE 1843.				
JOURS DE MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.	JOURS DE MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.
1	Vendr.	0.665	5h 17m	6h 42m	1	Dim.	0.747	6h 0m	5h 39m
2	Samed.	0.668	5.18	6.40	2	Lundi.	0.750	6. 1	5.37
3	Dim.	0.671	5.20	6.38	3	Mardi.	0.753	6. 3	5.35
4	Lundi.	0.674	5.21	6.36	4	Mercr.	0.756	6. 4	5.33
5	Mardi.	0.676	5.23	6.34	5	Jeudi.	0.758	6. 6	5.31
6	Mercr.	0.679	5.24	6.32	6	Vendr.	0.761	6. 7	5.28
7	Jeudi.	0.682	5.26	6.30	7	Samed.	0.764	6. 9	5.26
8	Vendr.	0.684	5.27	6.28	8	Dim.	0.767	6.10	5.24
9	Samed.	0.687	5.28	6.26	9	Lundi.	0.769	6.12	5.22
10	Dim.	0.690	5.30	6.24	10	Mardi.	0.772	6.13	5.20
11	Lundi.	0.693	5.31	6.21	11	Mercr.	0.775	6.15	5.18
12	Mardi.	0.695	5.33	6.19	12	Jeudi.	0.778	6.16	5.16
13	Mercr.	0.698	5.34	6.17	13	Vendr.	0.780	6.18	5.14
14	Jeudi.	0.701	5.35	6.15	14	Samed.	0.783	6.19	5.12
15	Vendr.	0.704	5.37	6.13	15	Dim.	0.786	6.21	5.10
16	Samed.	0.706	5.38	6.11	16	Lundi.	0.789	6.23	5. 8
17	Dim.	0.709	5.40	6. 9	17	Mardi.	0.791	6.24	5. 6
18	Lundi.	0.712	5.41	6. 7	18	Mercr.	0.794	6.26	5. 4
19	Mardi.	0.715	5.43	6. 4	19	Jeudi.	0.797	6.27	5. 2
20	Mercr.	0.717	5.44	6. 2	20	Vendr.	0.799	6.29	5. 1
21	Jeudi.	0.720	5.45	6. 0	21	Samed.	0.802	6.30	4.59
22	Vendr.	0.723	5.47	5.58	22	Dim.	0.805	6.32	4.57
23	Samed.	0.726	5.48	5.56	23	Lundi.	0.808	6.33	4.55
24	Dim.	0.728	5.50	5.54	24	Mardi.	0.810	6.35	4.53
25	Lundi.	0.731	5.51	5.52	25	Mercr.	0.813	6.37	4.51
26	Mardi.	0.734	5.53	5.50	26	Jeudi.	0.816	6.38	4.49
27	Mercr.	0.736	5.54	5.47	27	Vendr.	0.819	6.40	4.48
28	Jeudi.	0.739	5.56	5.45	28	Samed.	0.821	6.41	4.46
29	Vendr.	0.742	5.57	5.43	29	Dim.	0.824	6.43	4.44
30	Samed.	0.745	5.59	5.41	30	Lundi.	0.827	6.45	4.42
					31	Mardi.	0.830	6.46	4.41

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.					DÉCEMBRE 1843.				
JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.	JOURS DU MOIS.	JOURS DE LA SEMAINE.	FRACTION DE L'ANNÉE.	TEMPS MOYEN DE PARIS. LEVER du soleil.	TEMPS MOYEN DE PARIS. COUCHER du soleil.
1	Mercr.	0.832	6h 48m	4h 39m	1	Vendr.	0.914	7h 34m	4h 4m
2	Jeudi.	0 835	6.49	4.37	2	Samed.	0.917	7.35	4. 4
3	Vendr.	0.838	6.51	4.36	3	Dim.	0.920	7.36	4. 3
4	Samed.	0.841	6.53	4.34	4	Lundi.	0.923	7.38	4. 3
5	Dim.	0.843	6.54	4.33	5	Mardi.	0.925	7.39	4. 2
6	Lundi.	0.846	6.56	4.31	6	Mercr.	0.928	7.40	4. 2
7	Mardi.	0.849	6.57	4.30	7	Jeudi.	0.931	7.41	4. 2
8	Mercr.	0.851	6.59	4.28	8	Vendr.	0.934	7.42	4. 2
9	Jeudi.	0.854	7. 1	4.27	9	Samed.	0.936	7.43	4. 1
10	Vendr.	0.857	7. 2	4.25	10	Dim.	0.939	7.44	4. 1
11	Samed.	0.860	7. 4	4 24	11	Lundi.	0.942	7.45	4. 1
12	Dim.	0.862	7. 5	4.23	12	Mardi.	0.945	7.46	4. 1
13	Lundi.	0.865	7. 7	4.21	13	Mercr.	0.947	7.47	4. 1
14	Mardi.	0.868	7. 9	4.20	14	Jeudi.	0.950	7.48	4. 1
15	Mercr.	0.871	7.10	4.19	15	Vendr.	0.953	7.49	4. 1
16	Jeudi.	0.873	7.12	4.17	16	Samed.	0.956	7.50	4. 2
17	Vendr.	0.876	7.13	4.16	17	Dim.	0.958	7.50	4. 2
18	Samed.	0.879	7.15	4.15	18	Lundi.	0.961	7.51	4. 2
19	Dim.	0.882	7.16	4.14	19	Mardi.	0.964	7.52	4. 2
20	Lundi.	0.884	7.18	4.13	20	Mercr.	0 966	7.53	4. 3
21	Mardi.	0.887	7.19	4.12	21	Jeudi.	0.969	7.53	4. 3
22	Mercr.	0.890	7.21	4.11	22	Vendr.	0.972	7.54	4. 4
23	Jeudi.	0.893	7.22	4.10	23	Samed.	0.975	7.54	4. 4
24	Vendr.	0.895	7.24	4. 9	24	Dim.	0.977	7.55	4. 5
25	Samed.	0.898	7.25	4. 8	25	Lundi.	0.980	7.55	4 5
26	Dim.	0.901	7.27	4. 8	26	Mardi.	0.983	7.55	4. 6
27	Lundi.	0.904	7.28	4. 7	27	Mercr.	0.986	7.56	4. 7
28	Mardi.	0.906	7.30	4. 6	28	Jeudi.	0.988	7.56	4. 8
29	Mercr.	0.909	7.31	4. 5	29	Vendr.	0.991	7.56	4. 9
30	Jeudi.	0.912	7.32	4. 5	30	Samed.	0.994	7.56	4. 9
					31	Dim.	0.997	7.56	4.10

Digitized by Google

JANVIER 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	280° 29′ 17″3	0″10 A	9,9926616	0h 3m42s90	28s44
2	281.30.28,6	0,05 B	9,9926623	0. 4.11,34	28,09
3	282.31.39,7	0,19	9,9926649	0. 4.39,43	27,69
4	283.32.50,7	0,31	9,9926694	0. 5. 7,12	27,30
5	284.34. 1,4	0,41	9,9926759	0. 5.34,42	26,84
6	285.35.11,8	0,48	9,9926849	0. 6. 1,26	26,34
7	286.36.21,6	0,50	9,9926957	0. 6.27,60	25,84
8	287.37.31,0	0,52	9,9927082	0. 6.53,44	25,30
9	288.38.40,0	0,50	9,9927227	0. 7.18,74	24,75
10	289.39.48,4	0,46	9,9927401	0. 7.43,49	24,15
11	290.40.56,1	0,39	9,9927599	0. 8. 7,64	23,56
12	291.42. 3,3	0,28	9,9927819	0. 8.31,20	22,92
13	292.43. 9,8	0,14 B	9,9928066	0. 8.54,12	22,27
14	293.44.15,7	0,00	9,9928338	0. 9.16,39	21,61
15	294.45.21,0	0,16 A	9,9928633	0. 9.38,00	20,93
16	295.46.25,7	0,32	9,9928960	0. 9.58,93	20,25
17	296.47.29,7	0,46	9,9929315	0.10.19,18	19,55
18	297.48.33,5	0,59	9,9929697	0.10.38,73	18,83
19	298.49.36,6	0,69	9,9930109	0.10.57,56	18,10
20	299.50.39,0	0,75	9,9930543	0.11.15,66	17,36
21	300.51.40,9	0,77	9,9931003	0.11.33,02	16,62
22	301.52.42,5	0,74	9,9931492	0.11.49,64	15,86
23	302.53.43,6	0,68	9,9932001	0.12. 5,50	15,10
24	303.54.44,1	0,58	9,9932530	0.12.20,60	14,32
25	304.55.44,1	0,46	9,9933076	0.12.34,92	13,57
26	305 56.43,7	0,31	9,9933640	0.12.48,49	12,75
27	306.57.42,5	0,15 A	9,9934220	0.13. 1,24	11,97
28	307.58.40,6	0,00	9,9934813	0.13.13,21	11,14
29	308.59.37,6	0,14 B	9,9935422	0.13.24,35	10,32
30	310. 0.33,5	0,28	9,9936045	0.13.34,67	9,49
31	311. 1.28,4	0,41	9,9936685	0.13.44,16	8,65
F. 1	312. 2.21,8	0,52 B	9,9937341	0.13.52,81	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	Diff.	DÉCLINAISON du SOLEIL.	Diff.
1	18h 41m 55s 44	18h 45m 38s 27	4m 24s,99	23° 2′ 44″5 A	5′ 2″,9
2	18.45.52,00	18.50. 3,26	4.24,63	22.57.41,6	5.30,4
3	18.49.48,55	18.54.27,89	4.24,24	22.52.11,2	5.57,7
4	18.53.45,11	18.58.52,13	4.23,85	22.46.13,5	6.24,7
5	18.57.41,67	19. 3.15,98	4.23,39	22.39.48,8	6.51,8
6	19. 1.38,23	19. 7.39,37	4.22,89	22.32.57,0	7.18,5
7	19. 5.34,79	19.12. 2,26	4.22,39	22.25.38,5	7.44,8
8	19. 9.31,34	19.16.24,65	4.21,86	22.17.53,7	8.11,1
9	19.13.27,90	19.20.46,51	4.21,30	22. 9.42,6	8.37,1
10	19.17.24,46	19.25. 7,81	4.20,71	22. 1. 5,5	9. 2,9
11	19.21.21,02	19.29.28,52	4.20,11	21.52. 2,6	9.28,3
12	19.25.17,57	19.33.48,63	4.19,48	21.42.34,3	9.53,7
13	19.29.14,13	19.38. 8,11	4.18,83	21.32.40,6	10.18,5
14	19.33.10,69	19.42.26,94	4.18,17	21.22.22,1	10.43,1
15	19.37. 7,25	19.46.45,11	4.17,49	21.11.39,0	11. 7,5
16	19.41. 3,81	19.51. 2,60	4.16,80	21. 0.31,5	11.31,4
17	19.45. 0,36	19.55.19,40	4.16,11	20.49. 0,1	11.55,1
18	19 48.56,92	19.59.35,51	4.15,39	20.37. 5,0	12.18,7
19	19.52.53,48	20. 3 50,90	4.14,65	20.24.46,3	12.41,7
20	19 56.50,03	20. 8. 5,55	4.13,92	20.12. 4,6	13. 4,4
21	20. 0.46,59	20.12.19,47	4.13,18	19.59. 0,2	13.26,8
22	20. 4.43,15	20.16.32,65	4.12,42	19.45.33,4	13.49,0
23	20. 8.39,70	20.20.45,07	4.11,66	19.31.44,4	14.10,6
24	20.12.36,26	20.24.56,73	4.10,89	19.17.33,8	14.32,0
25	20.16.32,81	20.29. 7,62	4.10,12	19. 3. 1,8	14.53,1
26	20.20.29,37	20.33.17,74	4. 9,32	18.48. 8,7	15.13,6
27	20.24.25,93	20.37.27,06	4. 8,52	18.32.55,1	15.33,7
28	20.28.22,48	20.41.35,58	4. 7,71	18.17.21,4	15.53,6
29	20.32.19,04	20.45.43,29	4. 6,88	18. 1.27,8	16.12,8
30	20.36.15,60	20.49.50,17	4. 6,05	17.45.15,0	16.31,8
31	20.40.12,15	20.53.56,22	4. 5,22	17.28.43,2	16.50,3
F. 1	20.44. 8,71	20.58. 1,44		17.11.52,9 A	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	312° 2′ 21″8	0″52 B	9,9937341	0ʰ 13ᵐ 52ˢ,81	7ˢ,83
2	313. 3.14,4	0,60	9,9938012	0.14. 0,64	6,99
3	314. 4. 5,7	0,63	9,9938700	0.14. 7,63	6,16
4	315. 4.55,3	0,66	9,9939398	0.14.13,79	5,33
5	316. 5.43,6	0,65	9,9940111	0.14.19,12	4,50
6	317. 6.30,5	0,62	9,9940839	0.14.23,62	3,68
7	318. 7.16,0	0,55	9,9941578	0.14.27,30	2,86
8	319. 7.59,9	0,46	9,9942339	0.14.30,16	2,05
9	320. 8.42,3	0,33	9,9943119	0.14.32,21	1,25
10	321. 9.23,0	0,20	9,9943918	0.14.33,46	0,45
11	322.10. 2,2	0,06 B	9,9944739	0.14.33,91	0,35
12	323.10.39,7	0,10 A	9,9945581	0.14.33,56	1,12
13	324.11.15,4	0,25	9,9946442	0.14.32,44	1,88
14	325.11.49,7	0,41	9,9947322	0.14.30,56	2,62
15	326.12.22,5	0,53	9,9948225	0.14.27,94	3,37
16	327.12.53,7	0,61	9,9949149	0.14.24,57	4,07
17	328.13.23,4	0,64	9,9950094	0.14.20,50	4,76
18	329.13.51,9	0,62	9,9951060	0.14.15,74	5,41
19	330.14.19,3	0,57	9,9952044	0.14.10,33	6,11
20	331.14.45,0	0,49	9,9953045	0.14. 4,22	6,75
21	332.15. 9,4	0,37	9,9954065	0.13.57,47	7,37
22	333.15.32,5	0,21	9,9955100	0.13.50,10	8,00
23	334.15.54,0	0,06 A	9,9956148	0.13.42,10	8,61
24	335.16.14,1	0,09 B	9,9957204	0.13.33,49	9,17
25	336.16.32,8	0,23	9,9958268	0.13.24,32	9,78
26	337.16.49,7	0,37	9,9959342	0.13.14,54	10,35
27	338.17. 4,9	0,52	9,9960423	0.13. 4,19	10,88
28	339.17.18,4	0,63	9,9961510	0.12.53,31	11,42
M. 1	340.17.30,2	0,70 B	9,9962600	0.12.41,89	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

JOURS DU MOIS.	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	Diff.	DÉCLINAISON du SOLEIL.	Diff.
1	20h 44m 8s,71	20h 58m 1s,44	4m 4s,39	17° 11′ 52″,9 A	17′ 8″,5
2	20.48. 5,26	21. 2. 5,83	4. 3,56	16.54.44,4	17.26,2
3	20.52. 1,82	21. 6. 9,39	4. 2,72	16.37.18,2	17.43,4
4	20.55.58,37	21.10.12,11	4. 1,89	16.19.34,8	18. 0,3
5	20.59.54,93	21.14.14,00	4. 1,07	16. 1.34,5	18.16,8
6	21. 3.51,49	21.18.15,07	4. 0,24	15.43.17,7	18.32,8
7	21. 7.48,04	21.22.15,31	3.59,43	15.24.44,9	18.48,4
8	21.11.44,60	21.26.14,74	3.58,61	15. 5.56,5	19. 3,5
9	21.15.41,16	21.30.13,35	3.57,80	14.46.53,0	19.18,4
10	21.19.37,71	21.34.11,15	3.57,02	14.27.34,6	19.32,7
11	21.23.34,26	21.38. 8,17	3.56,22	14. 8. 1,9	19.46,6
12	21.27.30,82	21.42. 4,39	3.55,43	13.48.15,3	20. 0,1
13	21.31.27,37	21.45.59,82	3.54,69	13.28.15,2	20.13,3
14	21.35.23,93	21.49.54,51	3.53,94	13. 8. 1,9	20.26,0
15	21.39.20,48	21.53.48,45	3.53,20	12.47.35,9	20.38,4
16	21.43.17,04	21.57.41,65	3.52,48	12.26.57,5	20.50,2
17	21.47.13,59	22. 1.34,13	3.51,81	12. 6. 7,3	21. 1,9
18	21.51.10,15	22. 5.25,94	3.51,15	11.45. 5,4	21.13,2
19	21.55. 6,71	22. 9.17,09	3.50,45	11.23.52,2	21.23,8
20	21.59. 3,26	22.13. 7,54	3.49,81	11. 2.28,4	21.34,2
21	22. 2.59,81	22.16.57,35	3.49,19	10.40.54,2	21.44,2
22	22. 6.56,37	22.20.46,54	3.48,56	10.19.10,0	21.53,7
23	22.10.52,92	22 24.35,10	3.47,95	9.57.16,3	22. 3,0
24	22.14.49,48	22.28.23,05	3.47,38	9.35.13,3	22.11,6
25	22.18.46,03	22.32.10,43	3.46,78	9.13. 1,7	22.19,9
26	22.22.42,58	22.35.57,21	3.46,22	8.50.41,8	22.27,8
27	22.26.39,14	22.39.43,43	3.45,67	8.28.14,0	22.35,2
28	22.30.35,69	22.43.29,10	3.45,14	8 5.38,8	22.42,3
M. 1	22.34.32,24	22.47.14,24		7.42.56,5 A	

Digitized by Google

MARS 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	340° 17′ 30″2	0″70 B	9,9962600	0h 12m 41s89	11s,94
2	341.17.40,1	0,75	9,9963694	0.12.29,95	12,42
3	342.17.48,3	0,77	9,9964796	0.12.17,53	12,91
4	343.17.54,5	0,77	9,9965907	0.12. 4,62	13,39
5	344.17.58,7	0,75	9,9967020	0.11.51,23	13,81
6	345.18. 1,1	0,69	9,9968143	0.11.37,42	14,26
7	346.18. 1,3	0,62	9,9969269	0.11.23,16	14,69
8	347.17.59,1	0,49	9,9970399	0.11. 8,47	15,10
9	348.17.54,7	0,35	9,9971539	0.10.53,37	15,47
10	349.17.48,1	0,21	9,9972684	0.10.37,90	15,83
11	350 17.39,4	0,08 B	9,9973837	0.10.22,07	16,15
12	351 17.28,6	0,08 A	9,9975000	0.10. 5,92	16,48
13	352.17.15,4	0,24	9,9976178	0. 9.49,44	16,79
14	353.17. 0,0	0,37	9,9977372	0. 9.32,65	17,07
15	354.16.42,5	0,47	9,9978575	0. 9.15,58	17,30
16	355.16.22,9	0,51	9,9979789	0. 8.58,28	17,52
17	356.16. 1,3	0,53	9,9981014	0. 8.40,76	17,72
18	357.15.37,7	0,49	9,9982246	0. 8.23,04	17,87
19	358.15.12,6	0,41	9,9983491	0. 8. 5,17	18,03
20	359.14.45,5	0,29	9,9984746	0. 7.47,14	18,15
21	0.14.16,7	0,14 A	9,9986008	0. 7.28,99	18,26
22	1.13.46,2	0,02 B	9,9987277	0. 7.10,73	18,34
23	2.13.13,6	0,17	9,9988548	0. 6.52,39	18,40
24	3.12.39,2	0,31	9,9989823	0. 6.33,99	18,44
25	4.12. 3,4	0,45	9,9991098	0. 6.15,55	18,46
26	5.11.25,6	0,58	9,9992370	0. 5.57,09	18,49
27	6.10.45,7	0,70	9,9993639	0. 5.38,60	18,47
28	7.10. 4,1	0,79	9,9994907	0. 5.20,13	18,44
29	8. 9.20,5	0,84	9,9996171	0. 5. 1,69	18,39
30	9. 8.35,0	0,87	9,9997432	0. 4.43,30	18,33
31	10. 7.47,4	0,87	9,9998686	0. 4.24,97	18,26
A. 1	11. 6.57,7	0,85 B	9,9999936	0. 4. 6,71	

Digitized by Google

MARS 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	Diff.	DÉCLINAISON du SOLEIL.	Diff.
1	22h 34m 32s 24	22h 47m 14s 24	3m 44s,67	7° 42′ 56″5 A	22′ 49″0
2	22.38. 28,80	22.50.58,86	3.44,13	7.20. 7,5	22.55,2
3	22.42. 25,35	22.54.42,99	3.43,64	6.57.12,3	23. 1,1
4	22.46. 21,90	22.58.26,63	3.43,17	6.34.11,2	23. 6,4
5	22.50. 18,46	23. 2. 9,80	3.42,73	6.11. 4,8	23.11,6
6	22.54. 15,01	23. 5.52,53	3.42,30	5.47.53,2	23.16,2
7	22.58. 11,56	23. 9.34,83	3.41,86	5.24.37,0	23.20,3
8	23. 2. 8,11	23.13.16,69	3.41,46	5. 1.16,7	23.24,1
9	23. 6. 4,67	23.16.58,15	3.41,08	4.37.52,6	23.27,5
10	23.10. 1,22	23.20.39,23	3.40,72	4.14.25,1	23.30,6
11	23.13.57,77	23.24.19,95	3.40,40	3.50.54,5	23.33,4
12	23.17.54,32	23.28. 0,35	3.40,06	3.27.21,1	23.35,6
13	23.21.50,88	23.31.40,41	3.39,78	3. 3.45,5	23.37,6
14	23.25.47,43	23.35.20,19	3.39,49	2.40. 7,9	23.39,3
15	23.29.43,99	23 38.59,68	3.39,25	2.16.28,6	23.40,3
16	23.33.40,54	23.42.38,93	3.39,04	1.52.48,3	23 41,3
17	23.37.37,09	23.46.17,97	3.38,82	1.29. 7,0	23 41,9
18	23.41.33,65	23.49.56,79	3.38,68	1. 5.25,1	23 42,3
19	23.45.30,20	23.53.35,47	3.38,52	0.41.42,8	23.42,1
20	23.49.26,75	23.57.13,99	3.38,39	0.18. 0,7 A	23.41,7
21	23.53.23,30	0. 0.52,38	3.38,31	0. 5.41,0 B	23.40,8
22	23.57.19,85	0. 4.30,69	3.38,20	0.29.21,8	23.39,8
23	0. 1.16,41	0. 8. 8,89	3.38,14	0.53. 1,6	23.38,3
24	0. 5.12,96	0.11.47,03	3.38,11	1.16.39,9	23.36,4
25	0. 9. 9,51	0.15.25,14	3.38,09	1.40.16,3	23.34,2
26	0.13. 6,06	0.19. 3,23	3.38,06	2. 3.50,5	23.31,5
27	0.17. 2,62	0.22.41,29	3.38,08	2.27.22,0	23.28,5
28	0.20.59,17	0.26.19,37	3.38,11	2.50.50,5	23.25,2
29	0.24.55,73	0.29.57,48	3.38,16	3.14.15,7	23.21,5
30	0.28.52,28	0.33.35,64	3.38,21	3.37.37,2	23.17,4
31	0.32.48,83	0.37.13,85	3.38,30	4. 0.54,6	23.13,0
A. 1	0.36.45,39	0.40.52,15		4.24. 7,6 B	

Digitized by Google

AVRIL 1845.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	11° 6′ 57″7	0″85 B	9,9999936	0h 4m 6s,71	18s,14
2	12. 6. 6,0	0,79	0,0001180	0. 3.48,57	18,03
3	13. 5.12,2	0,70	0,0002416	0. 3.30,54	17,91
4	14. 4.16,2	0,58	0,0003647	0. 3.12,63	17,76
5	15. 3.17,8	0,46	0,0004874	0. 2.54,87	17,60
6	16. 2.17,2	0,32	0,0006100	0. 2.37,27	17,43
7	17. 1.14,2	0,18	0,0007321	0. 2.19,84	17,24
8	18. 0. 8,8	0,04 B	0,0008536	0. 2. 2,60	17,01
9	18.59. 1,4	0,10 A	0,0009750	0. 1.45,59	16,80
10	19.57.51,5	0,25	0,0010961	0. 1.28,79	16,52
11	20.56.39,6	0,36	0,0012169	0. 1.12,27	16,27
12	21.55.25,5	0,42	0,0013376	0. 0.56,00	15,96
13	22.54. 9,1	0,45	0,0014587	0. 0.40,04	15,68
14	23.52.50,5	0,43	0,0015803	0. 0.24,36	15,35
15	24.51.30,1	0,36	0,0017021	0. 0. 9,01	14,99
16	25.50. 7,8	0,26	0,0018240	11.59.54,02	14,61
17	26.48.43,7	0,11 A	0,0019453	11.59.39,41	14,23
18	27.47.17,8	0,05 B	0,0020661	11.59.25,18	13,83
19	28.45.50,2	0,20	0,0021871	11.59.11,35	13,40
20	29.44.21,0	0,36	0,0023077	11.58.57,95	12,96
21	30.42.50,2	0,51	0,0024279	11.58.44,99	12,54
22	31.41.17,5	0,65	0,0025470	11.58.32,45	12,06
23	32.39.43,4	0,76	0,0026650	11.58.20,39	11,60
24	33.38. 7,7	0,84	0,0027820	11.58. 8,79	11,10
25	34.36.30,0	0,91	0,0028981	11.57.57,69	10,63
26	35.34.50,8	0,93	0,0030131	11.57.47,06	10,12
27	36.33.10,1	0,93	0,0031264	11.57.36,94	9,61
28	37.31.27,5	0,91	0,0032385	11.57.27,33	9,08
29	38.29.43,4	0,85	0,0033494	11.57.18,25	8,57
30	39.27.57,4	0,78	0,0034587	11.57. 9,68	8,06
M. 1	40.26. 9,6	0,67 B	0,0035660	11.57. 1,62	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.				
	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	*Diff.*	DÉCLINAISON du SOLEIL.	*Diff.*
1	0h 36m 45s 39	0h 40m 52s 15	3m 38s,41	4° 24′ 7″6 B	23′ 8″,2
2	0.40.41,94	0.44.30,56	3.38,51	4.47.15,8	23. 3,0
3	0.44.38,49	0.48. 9,07	3.38,65	5.10.18,8	22.57,5
4	0.48.35,05	0.51.47,72	3.38,78	5.33 16,3	22.51,5
5	0.52.31,60	0.55.26,50	3.38,95	5.56. 7,8	22.45,4
6	0.56.28,15	0.59. 5,45	3.39,12	6.18.53,2	22.38,6
7	1. 0.24,70	1. 2.44,57	3.39,31	6.41.31,8	22.31,8
8	1. 4.21,26	1. 6.23,88	3.39,54	7. 4. 3,6	22.24,4
9	1. 8.17,81	1.10. 3,42	3.39,76	7.26.28,0	22.16,8
10	1.12.14,37	1.13.43,18	3.40,02	7.48.44,8	22. 8,9
11	1.16.10,92	1.17.23,20	3.40,29	8.10.53,7	22. 0,7
12	1.20. 7,48	1.21. 3,49	3.40,58	8.32.54,4	21.52,0
13	1.24. 4,03	1.24.44,07	3.40,87	8.54.46,4	21.43,1
14	1.28. 0,58	1.28.24,94	3.41,21	9.16.29,5	21.33,9
15	1.31.57,14	1.32. 6,15	3.41,56	9.38. 3,4	21.24,4
16	1.35.53,69	1.35.47,71	3.41,94	9.59.27,8	21.14,6
17	1.39.50,24	1.39.29,65	3.42,32	10.20.42,4	21. 4,4
18	1.43.46,80	1.43.11,97	3.42,72	10.41.46,8	20.54,0
19	1.47.43,35	1.46.54,69	3.43,16	11. 2.40,8	20.43,2
20	1.51.39,91	1.50.37,85	3.43,59	11.23.24,0	20.32,1
21	1.55.36,46	1.54.21,44	3.44,02	11.43.56,1	20.20,6
22	1.59.33,02	1.58. 5,46	3.44,49	12. 4.16,7	20. 8,8
23	2. 3.29,57	2. 1.49,95	3.44,96	12.24.25,5	19.56,8
24	2. 7.26,13	2. 5 34,91	3.45,44	12.44.22,3	19.44,2
25	2.11.22,68	2. 9.20,35	3.45,93	13. 4. 6,5	19.31,4
26	2.15.19,24	2.13. 6,28	3.46,43	13.23.37,9	19.18,4
27	2.19.15,79	2.16.52,71	3.46,95	13.42.56,3	19. 4,8
28	2.23.12,34	2.20.39,66	3.47,47	14. 2. 1,1	18.51,1
29	2.27. 8,90	2.24.27,13	3.47,98	14.20.52,2	18.36,9
30	2.31. 5,45	2.28.15,11	3.48,50	14.39.29,1	18.22,4
M. 1	2.35. 2,01	2.32. 3,61		14.57.51,5 B	

Digitized by Google

MAI 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	40° 26′ 9″6	0″67 B	0,0035660	11ʰ 57ᵐ 1ˢ62	7ˢ,51
2	41.24.20,1	0,53	0,0036718	11.56.54,11	7,00
3	42.22.28,8	0,38	0,0037760	11.56.47,11	6,43
4	43.20.35,7	0,24	0,0038790	11.56.40,68	5,90
5	44.18.40,6	0,10 B	0,0039801	11.56.34,78	5,36
6	45.16.43,5	0,05 A	0,0040796	11.56.29,42	4,82
7	46.14.44,6	0,20	0,0041780	11.56.24,60	4,29
8	47.12.43,7	0,31	0,0042754	11.56.20,31	3,71
9	48.10.40,7	0,38	0,0043720	11.56.16,60	3,16
10	49. 8.36,1	0,40	0,0044672	11.56.13,44	2,60
11	50. 6.29,8	0,40	0,0045612	11.56.10,84	2,05
12	51. 4.21,7	0,35	0,0046546	11.56. 8,79	1,47
13	52. 2.12,1	0,26	0,0047471	11.56. 7,32	0,90
14	53. 0. 0,9	0,12 A	0,0048390	11.56. 6,42	0,32
15	53.57.48,4	0,04 B	0,0049305	11.56. 6,10	0,26
16	54.55.34,4	0,20	0,0050211	11.56. 6,36	0,82
17	55.53.19,1	0,35	0,0051101	11.56. 7,18	1,42
18	56.51. 2,8	0,50	0,0051983	11.56. 8,60	1,99
19	57.48.45,5	0,65	0,0052851	11.56.10,59	2,57
20	58.46.27,0	0,76	0,0053700	11.56.13,16	3,12
21	59.44. 7,3	0,85	0,0054541	11.56.16,28	3,69
22	60.41.46,7	0,92	0,0055366	11.56.19,97	4,24
23	61.39.25,1	0,94	0,0056172	11.56.24,21	4,77
24	62.37. 2,4	0,95	0,0056959	11.56.28,98	5,30
25	63.34.38,6	0,93	0,0057728	11.56.34,28	5,82
26	64.32.13,9	0,87	0,0058475	11.56.40,10	6,31
27	65.29.48,3	0,80	0,0059197	11.56.46,41	6,80
28	66.27.21,5	0,69	0,0059897	11.56.53,21	7,28
29	67.24.53,6	0,55	0,0060572	11.57. 0,49	7,74
30	68.22.24,8	0,39	0,0061227	11.57. 8,23	8,17
31	69.19.54,9	0,25	0,0061867	11.57.16,40	8,61
J. 1	70.17.23,9	0,10 B	,0062484	11.57.25,01	

Digitized by Google

MAI 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.				
	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	Diff.	DÉCLINAISON du SOLEIL.	Diff.
1	2h35m 2s01	2h 32m 3s61	3m49s,04	14°57′ 51″5B	18′ 7″,6
2	2.38.58,56	2.35.52,65	3.49,57	15.15.59,1	17.52,6
3	2.42.55,12	2.39.42,22	3.50,12	15.33.51,7	17 37,0
4	2.46.51,67	2.43.32,34	3.50,66	15.51.28,7	17.21,1
5	2.50.48,23	2.47.23,00	3.51,19	16. 8.49,8	17. 5,0
6	2.54.44,78	2.51.14,19	3.51,74	16.25.54,8	16.48,7
7	2.58.41,34	2.55. 5,93	3.52,28	16.42.43,5	16.31,9
8	3. 2.37,89	2.58.58,21	3.52,83	16.59.15,4	16.15,0
9	3. 6.34,45	3. 2.51,04	3.53,39	17.15.30,4	15.57,6
10	3.10.31,00	3. 6.44,43	3.53,96	17.31.28,0	15.40,1
11	3.14.27,56	3.10.38,39	3.54,52	17.47. 8,1	15.22,2
12	3.18.24,12	3.14.32,91	3.55,08	18. 2.30,3	15. 4,1
13	3.22.20,67	3.18.27,99	3.55,66	18.17.34,4	14.45,7
14	3.26.17,23	3.22.23,65	3.56,24	18.32.20,1	14.27,1
15	3.30.13,79	3.26.19,89	3.56,81	18.46.47,2	14. 8,0
16	3.34.10,34	3.30.16,70	3.57,38	19. 0.55,2	13.48,9
17	3.38. 6,89	3.34.14,08	3.57,98	19.14.44,1	13.29,5
18	3.42. 3,45	3.38.12,06	3.58,55	19.28.13,6	13. 9,7
19	3.46. 0,01	3.42.10,61	3.59,12	19.41.23,3	12.49,8
20	3.49.56,56	3.46. 9,73	3.59,68	19.54.13,1	12.29,5
21	3.53 53,12	3.50. 9,41	4. 0,24	20. 6.42,6	12. 9,0
22	3.57.49,67	3.54. 9,65	4. 0,80	20.18.51,6	11.48,2
23	4. 1.46,23	3.58.10,45	4. 1,33	20.30.39,8	11.27,3
24	4. 5.42,79	4. 2.11,78	4. 1,85	20.42. 7,1	11. 5,9
25	4. 9.39,34	4. 6.13,63	4. 2,38	20.53.13,0	10.44,5
26	4.13.35,90	4.10.16,01	4. 2,88	21. 3.57,5	10.22,7
27	4.17.32,46	4.14.18,89	4. 3,36	21.14.20,2	10. 0,8
28	4.21.29,02	4.18.22,25	4. 3,83	21.24.21,0	9.38,6
29	4.25.25,57	4.22.26,08	4. 4,30	21.33.59,6	9.15,9
30	4.29.22,13	4.26.30,38	4. 4,73	21.43.15,5	8.53,6
31	4.33.18,69	4.30.35,11	4. 5,16	21.52. 9,1	8.30,9
J. 1	4.37.15,24	4.34.40,27		22. 0.40,0B	

Digitized by Google

JUIN 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	70° 17′ 23″9	0″10 B	0,0062484	11h57m25s01	8s98
2	71.14.51,6	0,05 A	0,0063075	11.57.33,99	9,36
3	72.12.18,2	0,20	0,0063649	11.57.43,35	9,75
4	73. 9.43,8	0,32	0,0064200	11.57.53,10	10,08
5	74. 7. 8,2	0,39	0,0064727	11.58. 3,18	10,37
6	75. 4.31,2	0,42	0,0065240	11.58.13,55	10,68
7	76. 1.53,1	0,42	0,0065733	11.58.24,23	10,97
8	76.59.14,0	0,39	0,0066210	11.58.35,20	11,23
9	77.56.33,9	0,32	0,0066672	11.58.46,43	11,49
10	78.53.52,9	0,20	0,0067118	11.58.57,92	11,72
11	79.51.11,0	0,04 A	0,0067549	11.59. 9,64	11,92
12	80.48.28,4	0,12 B	0,0067971	11.59.21,56	12,14
13	81.45.45,1	0,28	0,0068380	11.59.33,70	12,32
14	82.43. 1,4	0,42	0,0068768	11.59.46,02	12,46
15	83.40.17,0	0,56	0,0069145	11.59.58,48	12,61
16	84.37.32,2	0,70	0,0069509	0. 0.11,09	12,72
17	85.34.47,1	0,80	0,0069856	0. 0.23,81	12,83
18	86.32. 1,6	0,85	0,0070185	0. 0.36,64	12,91
19	87.29.16,1	0,87	0,0070487	0. 0.49,55	12,98
20	88.26.30,6	0,89	0,0070776	0. 1. 2,53	13,01
21	89.23.44,9	0,87	0,0071045	0. 1.15,54	13,03
22	90.20.59,1	0,83	0,0071296	0. 1.28,57	13,01
23	91.18.13,3	0,76	0,0071520	0. 1.41,58	12,94
24	92.15.27,1	0,64	0,0071719	0. 1.54,52	12,86
25	93.12.40,6	0,50	0,0071895	0. 2. 7,38	12,78
26	94. 9.54,3	0,35	0,0072045	0. 2.20,16	12,66
27	95. 7. 7,8	0,20	0,0072168	0. 2.32,82	12,52
28	96. 4.21,1	0,04 B	0,0072266	0. 2.45,34	12,34
29	97. 1.34,3	0,12 A	0,0072339	0. 2.57,68	12,13
30	97.58.47,1	0,26	0,0072387	0. 3. 9,81	11,87
J. 1	98.55.59,5	0,38 A	0,0072410	0. 3.21,68	

Digitized by Google

JUIN 1843.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

JOURS DU MOIS.	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	Diff.	DÉCLINAISON du SOLEIL.	Diff.
1	4h 37m 15s,24	4h 34m 40s,27	4m 5s,54	22° 0′ 40″,0 B	8′ 7″,9
2	4.41.11,80	4.38.45,81	4. 5,92	22. 8.47,9	7.44,8
3	4.45. 8,36	4.42.51,73	4. 6,30	22.16.32,7	7.21,3
4	4.49. 4,92	4.46.58,03	4. 6,63	22.23.54,0	6.57,9
5	4.53. 1,47	4.51. 4,66	4. 6,93	22.30.51,9	6.34,2
6	4.56.58,03	4.55.11,59	4. 7,24	22.37.26,1	6.10,5
7	5. 0.54,59	4.59.18,83	4. 7,53	22.43.36,6	5.46,6
8	5. 4.51,15	5. 3.26,36	4. 7,79	22.49.23,2	5.22,6
9	5. 8.47,71	5. 7.34,15	4. 8,04	22.54.45,8	4.58,5
10	5.12.44,26	5.11.42,19	4. 8,28	22.59.44,3	4.34,2
11	5.16.40,82	5.15.50,47	4. 8,48	23. 4.18,5	4. 9,8
12	5.20.37,38	5.19.58,95	4. 8,68	23. 8.28,3	3.45,5
13	5.24.33,93	5.24. 7,63	4. 8,88	23.12.13,8	3.21,0
14	5.28.30,49	5.28.16,51	4. 9,02	23.15.34,8	2.56,5
15	5.32.27,05	5.32.25,53	4. 9,16	23.18.31,3	2.31,7
16	5.36.23,60	5.36.34,69	4. 9,28	23.21. 3,0	2. 7,3
17	5.40.20,16	5.40.43,97	4. 9,38	23 23.10,3	1.42,5
18	5.44.16,72	5.44.53,35	4. 9,47	23.24.52,8	1.17,7
19	5.48.13,28	5.49. 2,82	4. 9,54	23.26.10,5	0.52,9
20	5.52. 9,84	5.53.12,36	4. 9,57	23.27. 3,4	0.28,2
21	5.56. 6,40	5.57.21,93	4. 9,58	23.27.31,6	0. 3,2
22	6. 0. 2,95	6. 1.31,51	4. 9,56	23.27.34,8	0.21,7
23	6. 3.59,51	6. 5.41,07	4. 9,50	23.27.13,1	0.46,4
24	6. 7.56,07	6. 9.50,57	4. 9,42	23.26.26,7	1.11,0
25	6.11.52,63	6.13.59,99	4. 9,34	23.25.15,7	1.35,8
26	6.15.49,19	6.18. 9,35	4. 9,22	23.23.39,9	2. 0,6
27	6.19.45,75	6.22.18,55	4. 9,07	23.21.39,3	2.25,2
28	6.23.42,30	6.26.27,62	4. 8,89	23.19.14,1	2.49,7
29	6.27.38,86	6.30.36,51	4. 8,68	23.16.24,4	3.14,2
30	6.31.35,41	6.34.45,19	4. 8,43	23.13.10,2	3.38,5
J. 1	6.35.31,97	6.38.53,62		23. 9.31,7 B	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

JOURS DE MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance du SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	98° 55′ 59″5	0″38 A	0,0072410	0h 3m 21s68	11s63
2	99.53.11,8	0,46	0,0072407	0. 3.33,31	11,38
3	100.50.24,1	0,50	0,0072380	0. 3.44,69	11,07
4	101.47.36,1	0,50	0,0072332	0. 3.55,76	10,71
5	102.44.47,6	0,48	0,0072262	0. 4. 6,47	10,38
6	103.41.58,9	0,41	0,0072172	0. 4.16,85	10,02
7	104.39.10,2	0,28	0,0072063	0. 4.26,87	9,66
8	105.36.21,5	0,14 A	0,0071939	0. 4.36,53	9,26
9	106.33.32,8	0,00	0,0071798	0. 4.45,79	8,84
10	107.30 44,0	0,16 B	0,0071642	0. 4.54,63	8,41
11	108.27.55,5	0,30	0,0071473	0. 5. 3,04	7,99
12	109.25. 7,2	0,44	0,0071290	0. 5.11,03	7,55
13	110.22.19,5	0,58	0,0071090	0. 5.18,58	7,09
14	111.19.32,0	0,68	0,0070874	0. 5.25,67	6,62
15	112.16.44,9	0,75	0,0070645	0. 5.32,29	6,11
16	113.13.58,6	0,78	0,0070399	0. 5.38,40	5,66
17	114.11.12,9	0,79	0,0070136	0. 5.44,06	5,14
18	115. 8.27,8	0,78	0,0069854	0. 5.49,20	4,64
19	116. 5.43,4	0,73	0,0069555	0. 5.53,84	4,10
20	117. 3. 0,0	0,67	0,0069233	0. 5.57,94	3,59
21	118. 0.17,3	0,56	0,0068890	0. 6. 1,53	3,04
22	118.57.35,4	0,44	0,0068528	0. 6. 4,57	2,47
23	119.54.54,3	0,31	0,0068147	0. 6. 7,04	1,95
24	120.52.14,2	0,14 B	0,0067744	0. 6. 8,99	1,35
25	121.49.34,9	0,02 A	0,0067313	0. 6.10,34	0,76
26	122.46.56,3	0,18	0,0066857	0. 6.11,10	0,21
27	123.44.18,6	0,34	0,0066376	0. 6.11,31	0,40
28	124.41.41,7	0,47	0,0065870	0. 6.10,91	1,01
29	125.39. 5,5	0,57	0,0065339	0. 6. 9,90	1,62
30	126.36.29,9	0,62	0,0064785	0. 6. 8,28	2,22
31	127.33.55,0	0,63	0,0064206	0. 6. 6,06	2,86
A. 1	128.31.20,7	0,60 A	0,0063608	0. 6. 3,20	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.				
	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	*Diff.*	DÉCLINAISON du SOLEIL.	*Diff.*
1	6h 35m31s97	6h 38m53s62	4m 8s,18	23° 9′ 31″7 B	4′ 2″,9
2	6.39.28,52	6.43. 1,80	4. 7,93	23. 5.28,8	4.27,2
3	6.43.25,07	6.47. 9,73	4. 7,63	23. 1. 1,6	4.51,2
4	6.47.21,63	6.51.17,36	4. 7,27	22.56.10,4	5.15,2
5	6.51.18,19	6.55.24,63	4. 6,93	22.50.55,2	5.39,0
6	6.55.14,74	6.59.31,56	4. 6,58	22.45.16,2	6. 2,6
7	6.59.11,30	7. 3.38,14	4. 6,22	22.39.13,6	6.26,3
8	7. 3. 7,85	7. 7.44,36	4. 5,81	22.32.47,3	6.49,5
9	7. 7. 4,41	7.11.50,17	4. 5,40	22.25.57,8	7.12,8
10	7.11. 0,97	7.15.55,57	4. 4,97	22.18.45,0	7.35,8
11	7.14.57,53	7.20. 0,54	4. 4,54	22.11. 9,2	7.58,8
12.	7.18.54,08	7.24. 5,08	4. 4,11	22. 3.10,4	8.21,4
13	7.22.50,64	7.28. 9,19	4. 3,66	21.54.49,0	8.44,0
14	7.26.47,20	7.32.12,85	4. 3,17	21.46. 5,0	9. 6,2
15	7.30.43,75	7.36.16,02	4. 2,67	21.36.58,8	9.28,5
16	7.34.40,31	7.40.18,69	4. 2,22	21.27.30,3	9.50,4
17	7.38.36,87	7.44.20,91	4. 1,70	21.17.39,9	10.12,2
18	7.42.33,43	7.48.22,61	4. 1,20	21. 7.27,7	10.33,6
19	7.46.29,99	7.52.23,81	4. 0,66	20.56.54,1	10.54,9
20	7.50.26,54	7.56.24,47	4. 0,15	20.45.59,2	11.15,9
21	7.54.23,10	8. 0.24,62	3.59,60	20.34.43,3	11.36,8
22	7.58.19,66	8. 4.24,22	3.59,03	20.23. 6,5	11.57,3
23	8. 2.16,22	8. 8.23,25	3.58,50	20.11. 9,2	12.17,7
24	8. 6.12,77	8.12.21,75	3.57,92	19.58.51,5	12.37,8
25	8 10 9,33	8.16.19,67	3.57,32	19.46.13,7	12.57,5
26	8.14. 5,89	8.20.16,99	3.56,76	19.33.16,2	13.17,0
27	8.18. 2,44	8.24.13,75	3.56,16	19.19.59,2	13.36,3
28	8.21.59,00	8.28. 9,91	3.55,56	19. 6.22,9	13.55,2
29	8.25.55,55	8.32. 5,47	3.54,93	18.52.27,7	14.13,9
30	8.29.52,11	8.36. 0,40	3.54,33	18.38.13,8	14.32,2
31	8.33.48,66	8.39.54,73	3.53,70	18 23.41,6	14.50,0
A. 1	8.37.45,22	8.43.48,43		18. 8.51,6B	

Digitized by Google

AOUT 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	128° 31′ 20″7	0″60 A	0,0063608	0h 6m 3s20	3s51
2	129.28.46,9	0,52	0,0062988	0. 5.59,69	4,11
3	130.26.13,9	0,41	0,0062351	0. 5.55,58	4,70
4	131.23.41,5	0,26	0,0061695	0. 5.50,88	5,34
5	132.21.10,2	0,11 A	0,0061024	0. 5.45,54	5,96
6	133.18.39,5	0,03 B	0,0060340	0. 5.39,58	6,59
7	134.16. 9,6	0,18	0,0059642	0. 5.32,99	7,15
8	135.13.40,8	0,31	0,0058932	0. 5.25,84	7,74
9	136.11.13,0	0,45	0,0058210	0. 5.18,10	8,35
10	137. 8.46,2	0,56	0,0057474	0. 5. 9,75	8,89
11	138. 6.20,7	0,63	0,0056727	0. 5. 0,86	9,45
12	139. 3.56,6	0,66	0,0055968	0. 4.51,41	10,03
13	140. 1.33,7	0,68	0,0055199	0. 4.41,38	10,58
14	140.59.12,0	0,66	0,0054418	0. 4.30,80	11,09
15	141.56.52,1	0,62	0,0053622	0. 4.19,71	11,61
16	142.54.33,5	0,55	0,0052814	0. 4. 8,10	12,12
17	143.52.16,5	0,45	0,0051993	0. 3.55,98	12,62
18	144.50. 1,1	0,32	0,0051157	0. 3.43,36	13,11
19	145.47.47,2	0,18	0,0050303	0. 3.30,25	13,58
20	146.45.35,1	0,03 B	0,0049437	0. 3.16,67	14,05
21	147.43.24,5	0,12 A	0,0048556	0. 3. 2,62	14,49
22	148.41.15,8	0,28	0,0047656	0. 2.48,13	14,95
23	149.39. 8,6	0,42	0,0046740	0. 2.33,18	15,37
24	150.37. 3,2	0,57	0,0045803	0. 2.17,81	15,80
25	151.34.59,2	0,68	0,0044844	0. 2. 2,01	16,22
26	152.32.56,7	0,73	0,0043866	0. 1.45,79	16,60
27	153.30.56,0	0,76	0,0042866	0. 1.29,19	16,96
28	154.28.57,1	0,74	0,0041848	0. 1.12,23	17,38
29	155.26.59,3	0,69	0,0040813	0. 0.54,85	17,77
30	156.25. 2,7	0,57	0,0039765	0. 0.37,08	18,12
31	157.23. 7,3	0,42	0,0038702	0. 0.18,96	18,44
s. 1	158.21.13,4	0,27 A	0,0037624	0. 0. 0,52	

Digitized by Google

AOUT 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.				
	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	*Diff.*	DÉCLINAISON du SOLEIL.	*Diff.*
1	8h 37m 45s 22	8h 43m 48s 43	3m 53s 05	18° 8′ 51″6 B	15′ 8″2
2	8.41. 41,77	8.47.41,48	3.52,45	17.53.43,4	15.25,4
3	8.45. 38,33	8.51.33,93	3.51,85	17.38.18,0	15.42,6
4	8.49. 34,88	8.55.25,78	3.51,21	17.22.35,4	15.59,5
5	8.53. 31,44	8.59.16,99	3.50,60	17. 6.35,9	16.16,1
6	8.57. 27,99	9. 3. 7,59	3.49,98	16.50.19,8	16.32,3
7	9. 1. 24,55	9. 6.57,57	3.49,41	16.33.47,5	16.48,3
8	9. 5. 21,11	9.10.46,98	3.48,81	16.16.59,2	17. 4,2
9	9. 9. 17,66	9.14.35,79	3.48,21	15.59.55,0	17.19,5
10	9.13. 14,22	9.18.24,00	3.47,66	15.42.35,5	17.34,7
11	9.17. 10,77	9.22.11,66	3.47,09	15.25. 0,8	17.49,5
12	9.21. 7,33	9.25.58,75	3.46,54	15. 7.11,3	18. 4,1
13	9.25. 3,88	9.29.45,29	3.45,98	14.49. 7,2	18.18,2
14	9.29. 0,44	9.33.31,27	3.45,46	14.30.49,0	18.32,3
15	9.32. 56,99	9.37.16,73	3.44,95	14.12.16,7	18.45,9
16	9.36. 53,55	9.41. 1,68	3.44,43	13.53.30,8	18.59,2
17	9.40. 50,10	9.44.46,11	3.43,94	13.34.31,6	19.12,2
18	9.44. 46,66	9.48.30,05	3.43,44	13.15.19,4	19.24,9
19	9.48. 43,21	9.52.13,49	3.42,98	12.55.54,5	19.37,4
20	9.52. 39,77	9.55.56,47	3.42,50	12.36.17,1	19.49,4
21	9.56. 36,32	9.59.38,97	3.42,07	12.16.27,7	20. 1,3
22	10. 0. 32,88	10. 3.21,04	3.41,60	11.56.26,4	20.12,7
23	10. 4. 29,43	10. 7. 2,64	3.41,18	11.36.13,7	20.23,8
24	10. 8. 25,99	10.10.43,82	3.40,75	11.15.49,9	20.34,5
25	10.12. 22,54	10.14.24,57	3.40,34	10.55.15,4	20.45,0
26	10.16. 19,10	10.18. 4,91	3.39,95	10.34.30,4	20.55,1
27	10.20. 15,65	10.21.44,86	3.39,58	10.13.35,3	21. 5,0
28	10 24. 12,20	10.25.24,44	3.39,18	9.52.30,3	21.14,3
29	10.28. 8,76	10.29. 3,62	3.38,78	9.31.16,0	21.23,2
30	10.32. 5,31	10.32.42,40	3.38,43	9. 9.52,8	21.31,9
31	10.36. 1,87	10.36.20,83	3.38,11	8.48.20,9	21.40,2
S. 1	10.39. 58,42	10.39.58,94		8.26.40,7 B	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	158° 21′ 13″4	0″27 A	0,0037624	0h 0m 0s52	18s 78
2	159.19.20,7	0,12 A	0,0036537	11.59.41,74	19,07
3	160.17.29,7	0,03 B	0,0035441	11.59.22,67	19,34
4	161.15.40,1	0,17	0,0034335	11.59. 3,33	19,60
5	162.13.52,4	0,30	0,0033224	11.58.43,73	19,86
6	163.12. 6,3	0,41	0,0032108	11.58.23,87	20,08
7	164.10.21,7	0,49	0,0030985	11.58. 3,79	20,27
8	165. 8.38,8	0,52	0,0029859	11.57.43,52	20,45
9	166. 6.58,0	0,52	0,0028730	11.57.23,07	20,62
10	167. 5.18,7	0,52	0,0027594	11.57. 2,45	20,76
11	168. 3.41,4	0,48	0,0026454	11.56.41,69	20,88
12	169. 2. 6,0	0,41	0,0025311	11.56.20,81	20,97
13	170. 0.32,7	0,31	0,0024164	11.55.59,84	21,03
14	170.59. 1,6	0,19	0,0023012	11.55.38,81	21,08
15	171.57.32,5	0,05 B	0,0021854	11.55.17,73	21,13
16	172.56. 5,3	0,09 A	0,0020692	11.54.56,60	21,12
17	173.54.40,5	0,23	0,0019524	11.54.35,48	21,10
18	174.53.17,9	0,38	0,0018348	11.54.14,38	21,08
19	175.51.57,3	0,52	0,0017164	11.53.53,30	21,03
20	176.50.39,2	0,67	0,0015973	11.53.32,27	20,97
21	177.49.23,4	0,79	0,0014775	11.53.11,30	20,87
22	178.48. 9,5	0,85	0,0013566	11.52.50,43	20,75
23	179.46.57,8	0,87	0,0012345	11.52.29,68	20,66
24	180.45.47,9	0,88	0,0011114	11.52. 9,02	20,53
25	181.44.40,1	0,82	0,0009872	11.51.48,49	20,39
26	182.43.34,1	0,71	0,0008619	11.51.28,10	20,20
27	183.42.29,9	0,58	0,0007355	11.51. 7,90	19,98
28	184.41.27,9	0,41	0,0006085	11.50.47,92	19,79
29	185.40.27,4	0,24	0,0004812	11.50.28,13	19,59
30	186.39.28,7	0,09 A	0,0003538	11.50. 8,54	19,35
0. 1	187.38.31,7	0,04 B	0,0002260	11.49.49,19	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

AU MIDI MOYEN DE PARIS.

JOURS DU MOIS.	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	Diff.	DÉCLINAISON du SOLEIL.	Diff.
1	10h 39m 58s,42	10h 39m 58s,94	3m 37s,77	8° 26′ 40″,7 B	21′ 48″,4
2	10.43.54,97	10.43.36,71	3.37,48	8. 4.52,3	21.56,1
3	10.47.51,53	10.47.14,19	3.37,21	7.42.56,2	22. 3,5
4	10.51.48,08	10.50.51,40	3.36,94	7.20.52,7	22.10,6
5	10.55.44,64	10.54.28,34	3.36,70	6.58.42,1	22.17,6
6	10.59.41,19	10.58. 5,04	3.36,46	6.36.24,5	22.23,9
7	11. 3.37,74	11. 1.41,50	3.36,29	6.14. 0,6	22.30,1
8	11. 7.34,30	11. 5.17,79	3.36,09	5.51.30,5	22.36,1
9	11.11.30,85	11. 8.53,88	3.35,93	5.28.54,4	22.41,5
10	11.15.27,41	11.12.29,81	3.35,79	5. 6.12,9	22.46,9
11	11.19.23,96	11.16. 5,60	3.35,70	4.43.26,0	22.51,7
12	11.23.20,51	11.19.41,30	3.35,58	4.20.34,3	22.56,6
13	11.27.17,07	11.23.16,88	3.35,52	3.57.37,7	23. 0,5
14	11.31.13,62	11.26.52,40	3.35,46	3.34.37,2	23. 4,7
15	11.35.10,18	11.30.27,86	3.35,41	3.11.32,5	23. 7,8
16	11.39. 6,73	11.34. 3,27	3.35,41	2.48.24,7	23.11,2
17	11.43. 3,28	11.37.38,68	3.35,45	2.25.13,5	23.15,3
18	11.46.59,84	11.41.14,13	3.35,47	2. 1.58,2	23.17,9
19	11.50.56,39	11.44.49,60	3.35,51	1.38.40,3	23.19,3
20	11.54.52,94	11.48.25,11	3.35,59	1.15.21,0	23.21,6
21	11.58.49,50	11.52. 0,70	3.35,68	0.51.59,4	23.23,2
22	12. 2.46,05	11.55.36,38	3.35,79	0.28.36,2	23.24,7
23	12. 6.42,60	11.59.12,17	3.35,88	0. 5.11,5 B	23.25,4
24	12.10.39,16	12. 2.48,05	3.36,03	0.18.13,9 A	23.25,9
25	12.14.35,71	12. 6.24,08	3.36,16	0.41.39,8	23.26,4
26	12.18.32,26	12.10. 0,24	3.36,37	1. 5. 6,2	23.25,7
27	12.22.28,82	12.13.36,61	3.36,55	1.28.31,9	23.24,9
28	12.26.25,37	12.17.13,16	3.36,76	1.51.56,8	23.23,8
29	12.30.21,92	12.20.49,92	3.36,96	2.15.20,6	23.22,9
30	12.34.18,47	12.24.26,88	3.37,20	2.38.43,5	23.21,6
0. 1	12.38.15,03	12.28. 4,08		3. 2. 5,1 A	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	187° 38′ 31″7	0″04 B	0,0002260	11h 49m 49s19	19s,07
2	188.37.36,5	0,17	0,0000984	11.49.30,12	18,80
3	189.36.42,9	0,28	9,9999708	11.49.11,32	18,49
4	190.35.51,4	0,35	9,9998432	11.48.52,83	18,14
5	191.35. 2,0	0,39	9,9997160	11.48.34,69	17,77
6	192.34.14,3	0,40	9,9995892	11.48.16,92	17,41
7	193.33.28,7	0,39	9,9994630	11.47.59,51	17,01
8	194.32.45,0	0,36	9,9993377	11.47.42,50	16,60
9	195.32. 3,2	0,29	9,9992129	11.47.25,90	16,15
10	196.31.23,6	0,20	9,9990888	11.47. 9,75	15,69
11	197.30.45,9	0,08 B	9,9989650	11.46.54,06	15,20
12	198.30.10,6	0,06 A	9,9988417	11.46.38,86	14,68
13	199.29.37,5	0,19	9,9987190	11.46.24,18	14,16
14	200.29. 6,6	0,32	9,9985972	11.46.10,02	13,62
15	201.28.38,6	0,47	9,9984761	11.45.56,40	13,07
16	202.28.11,7	0,61	9,9983554	11.45.43,33	12,44
17	203.27.47,7	0,73	9,9982352	11.45.30,89	11,85
18	204.27.25,9	0,86	9,9981153	11.45.19,04	11,25
19	205.27. 6,4	0,96	9,9979956	11.45. 7,79	10,60
20	206.26.49,0	0,99	9,9978759	11.44.57,19	9,94
21	207.26.33,9	0,99	9,9977565	11.44.47,25	9,26
22	208.26.21,4	0,97	9,9976372	11.44.37,99	8,61
23	209.26.10,7	0,87	9,9975178	11.44.29,38	7,90
24	210.26. 1,9	0,74	9,9973983	11.44.21,48	7,24
25	211.25.54,8	0,57	9,9972789	11.44.14,24	6,52
26	212 25.49,4	0,41	9,9971599	11.44. 7,72	5,82
27	213.25.45,7	0,26	9,9970412	11.44. 1,90	5,09
28	214.25.43,7	0,11 A	9,9969230	11.43.56,81	4,34
29	215.25.43,8	0,04 B	9,9968053	11.43.52,47	3,59
30	216.25.45,2	0,16	9,9966885	11.43.48,88	2,84
31	217.25.48,2	0,25	9,9965729	11.43.46,04	2,07
N. 1	218.25.53,0	0,29 B	9,9964583	11.43.43,97	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.				
	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	*Dif.*	DÉCLINAISON du SOLEIL.	*Dif.*
1	12h 38m 15s03	12h 28m 4s08	3m37s,48	3° 2′ 5″1 A	23′ 19″3
2	12.42. 11,58	12.31.41,56	3.37,75	3.25.24,4	23.16,7
3	12.46. 8,13	12.35.19,31	3.38,07	3.48.41,1	23.14,2
4	12.50. 4,69	12.38.57,38	3.38,43	4.11.55,3	23.11,2
5	12.54. 1,24	12.42.35,81	3.38,76	4.35. 6,5	23. 7,7
6	12.57.57,79	12.46.14,57	3.39,15	4.58.14,2	23. 3,9
7	13. 1.54,35	12.49.53,72	3.39,54	5.21.18,1	22.59,9
8	13. 5.50,90	12.53.33,26	3.39,95	5.44.18,0	22.55,5
9	13. 9.47,45	12.57.13,21	3.40,41	6. 7.13,5	22.50,5
10	13.13.44,01	13. 0.53,62	3.40,86	6 30. 4,0	22.45,5
11	13.17.40,56	13. 4.34,48	3.41,35	6.52.49,5	22.39,9
12	13.21.37,11	13. 8.15,83	3.41,87	7.15.29,4	22.34,1
13	13.25.33,67	13.11.57,70	3.42,42	7.38. 3,5	22.27,8
14	13.29.30,22	13.15.40,12	3.42,92	8. 0.31,3	22.21,1
15	13.33.26,77	13.19.23,04	3.43,50	8.22.52,4	22.14,3
16	13.37.23,33	13.23. 6,54	3.44,11	8.45. 6,7	22. 6,8
17	13.41.19,88	13.26.50,65	3.44,70	9. 7.13,5	21 59,1
18	13.45.16,43	13.30.35,35	3.45,32	9.29.12,6	21 50,9
19	13.49.12,99	13.34.20,67	3.45,96	9.51. 3,5	21.42,3
20	13.53. 9,54	13.38. 6,63	3.46,62	10.12.45,8	21.33,5
21	13.57. 6,10	13.41.53,25	3.47,30	10.34.19,3	21.24,2
22	14. 1. 2,65	13.45.40,55	3.47,95	10.55.43,5	21.14,3
23	14. 4.59,21	13.49.28,50	3.48,66	11.16.57,8	21. 4,2
24	14. 8.55,76	13.53.17,16	3.49,33	11.38. 2,0	20.53,5
25	14.12.52,32	13.57. 6,49	3.50,03	11.58.55,5	20.42,3
26	14.16.48,87	14. 0.56,52	3.50,75	12.19.37,8	20.30,9
27	14.20.45,43	14. 4.47,27	3.51,47	12.40. 8,7	20.19,0
28	14.24.41,98	14. 8.38,74	3.52,23	13. 0.27,7	20. 6,7
29	14.28.38,54	14.12.30,97	3.52,97	13.20.34,4	19 53,9
30	14.32.35,09	14.16.23,94	3.53,72	13.40.28,3	19.40,9
31	14.36.31,65	14.20.17,66	3.54,50	14. 0. 9,2	19.27,4
N. 1	14.40.28,20	14.24.12,16		14.19.36,6 A	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1845.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	218° 25′ 53″0	0″29 B	9,9964583	11h 43m 43s97	1s,31
2	219.25.59,3	0,31	9,9963448	11.43.42,66	0,50
3	220.26. 7,2	0,31	9,9962331	11.43.42,16	0,31
4	221.26.16,9	0,28	9,9961229	11.43.42,47	1,13
5	222.26.28,3	0,22	9,9960141	11.43.43,60	1,93
6	223.26.41,3	0,12	9,9959066	11.43.45,53	2,75
7	224.26.55,9	0,01 B	9,9958010	11.43.48,28	3,60
8	225.27.12,4	0,12 A	9,9956974	11.43.51,88	4,45
9	226.27.30,6	0,26	9,9955955	11.43.56,33	5,30
10	227.27.50,5	0,39	9,9954951	11.44. 1,63	6,16
11	228.28.12,4	0,53	9,9953963	11.44. 7,79	7,02
12	229.28.36,2	0,68	9,9952992	11.44.14,81	7,91
13	230.29. 2,0	0,82	9,9952039	11.44.22,72	8,75
14	231.29.29,5	0,93	9,9951102	11.44.31,47	9,62
15	232.29.58,9	1,01	9,9950183	11.44.41,09	10,46
16	233.30.30,1	1,05	9,9949278	11.44 51,55	11,35
17	234.31. 3,2	1,07	9,9948383	11.45. 2,90	12,21
18	235.31.38,1	1,04	9,9947502	11.45.15,11	13,04
19	236.32.14,5	0,98	9,9946631	11.45.28,15	13,89
20	237.32.52,6	0,86	9,9945770	11.45.42,04	14,69
21	238.33 32,4	0,71	9,9944918	11.45.56,73	15,51
22	239.34.13,6	0,55	9,9944079	11.46.12,24	16,32
23	240.34.56,2	0,38	9,9943249	11.46.28,56	17,09
24	241.35.40,1	0,22	9,9942429	11.46.45,65	17,82
25	242.36.24,9	0,06 A	9,9941622	11.47. 3,47	18,59
26	243.37.10,9	0,05 B	9,9940831	11.47.22,06	19,31
27	244.37.58,1	0,15	9,9940055	11.47.41,37	20,03
28	245.38.46,1	0,22	9,9939294	11.48. 1,40	20,70
29	246.39.35,1	0,25	9,9938550	11.48.22,10	21,39
30	247.40.25,1	0,26	9,9937826	11.48.43,49	22,05
D. 1	248.41.16,1	0,24 B	9,9937124	11.49. 5,54	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.				
	TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	*Diff.*	DÉCLINAISON du SOLEIL.	*Diff.*
1	14h 40m 28s 20	14h 24m 12s 16	3m 55s,26	14° 19′ 36″6 A	19′ 13″,6
2	14.44.24,76	14.28. 7,42	3.56,06	14.38.50,2	18.58,9
3	14.48.21,31	14.32. 3,48	3.56,87	14.57.49,1	18.44,6
4	14.52.17,87	14.36. 0,35	3.57,69	15.16.33,7	18.29,4
5	14.56.14,42	14.39.58,04	3.58,50	15.35. 3,1	18.13,9
6	15. 0.10,98	14.43.56,54	3.59,32	15.53.17,0	17.58,0
7	15. 4. 7,54	14.47.55,86	4. 0,16	16.11.15,0	17.41,8
8	15. 8. 4,09	14.51.56,02	4. 1,02	16.28.56,8	17.25,1
9	15.12. 0,65	14.55.57,04	4. 1,86	16.46.21,9	17. 8,0
10	15.15.57,20	14.59.58,90	4. 2,73	17. 3.29,9	16.50,6
11	15.19.53,76	15. 4. 1,63	4. 3,59	17.20.20,5	16.32,8
12	15.23.50,32	15. 8. 5,22	4. 4,46	17.36.53,3	16.14,6
13	15.27.46,87	15.12. 9,68	4. 5,32	17.53. 7,9	15.55,8
14	15.31.43,43	15.16.15,00	4. 6,18	18. 9. 3,7	15.37,0
15	15.35.39,98	15.20.21,18	4. 7,03	18.24.40,7	15.17,4
16	15.39.36,54	15.24.28,21	4. 7,91	18.39.58,1	14.57,7
17	15.43.33,10	15.28.36,12	4. 8,77	18.54.55,8	14.37,5
18	15.47.29,65	15.32.44,89	4. 9,61	19. 9.33,3	14.16,9
19	15.51.26,21	15.36.54,50	4.10,44	19.23.50,2	13.55,8
20	15.55.22,76	15.41. 4,94	4.11,26	19.37.46,0	13.34,6
21	15.59.19,32	15.45.16,20	4.12,08	19.51.20,6	13.12,8
22	16. 3.15,88	15.49.28,28	4.12,87	20. 4.33,4	12.50,7
23	16. 7.12,43	15.53.41,15	4.13,65	20.17.24,1	12.28,2
24	16.11. 8,99	15.57.54,80	4.14,38	20.29.52,3	12. 5,3
25	16.15. 5,54	16. 2. 9,18	4.15,15	20.41.57,6	11.42,1
26	16.19. 2,10	16. 6.24,33	4.15,87	20.53.39,7	11.18,6
27	16.22.58,66	16.10.40,20	4.16,58	21. 4.58,3	10.54,8
28	16.26.55,21	16.14.56,78	4.17,26	21.15.53,1	10.30,6
29	16.30.51,77	16.19.14,04	4.17,95	21.26.23,7	10. 6,1
30	16.34.48,33	16.23.31,99	4.18,60	21.36.29,8	9.41,3
D. 1	16.38.44,88	16.27.50,59		21.46.11,1 A	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

JOURS DU MOIS.	AU MIDI MOYEN DE PARIS. LONGITUDE du SOLEIL.	LATITUDE du SOLEIL.	LOGARITHME de la distance DU SOLEIL.	TEMPS MOYEN au midi vrai DE PARIS.	Diff.
1	248° 41′ 16″1	0″24 B	9,9937124	11h 49m 5s54	22s68
2	249.42. 8,0	0,20	9,9936441	11.49.28,22	23,28
3	250.43. 0,7	0,12	9,9935782	11.49.51,50	23,90
4	251.43.54,3	0,01 B	9,9935148	11.50.15,40	24,46
5	252.44.48,8	0,12 A	9,9934538	11.50.39,86	25,01
6	253.45.44,3	0,25	9,9933953	11.51. 4,87	25,55
7	254.46.40,9	0,39	9,9933393	11.51.30,42	26,06
8	255.47.38,4	0,53	9,9932860	11.51.56,48	26,53
9	256.48.36,7	0,68	9,9932352	11.52.23,01	27,00
10	257.49.36,0	0,82	9,9931870	11.52.50,01	27,39
11	258.50.36,0	0,94	9,9931412	11.53.17,40	27,87
12	259.51.37,6	1,03	9,9930980	11.53.45,27	28,21
13	260.52.40,0	1,08	9,9930571	11.54.13,48	28,53
14	261.53.43,2	1,10	9,9930184	11.54.42,01	28,89
15	262.54.47,5	1,08	9,9929818	11.55.10,90	29,16
16	263.55.52,8	1,02	9,9929472	11.55.40,06	29,39
17	264.56.58,8	0,92	9,9929143	11.56. 9,45	29,65
18	265.58. 5,5	0,78	9,9928833	11.56.39,10	29,77
19	266.59.13,0	0,62	9,9928540	11.57. 8,87	29,94
20	268. 0.21,3	0,45	9,9928262	11.57.38,81	30,05
21	269. 1.30,0	0,30	9,9928000	11.58. 8,86	30,12
22	270. 2.39,2	0,14 A	9,9927756	11.58.38,98	30,11
23	271. 3.48,7	0,01 B	9,9927529	11.59. 9,09	30,10
24	272. 4.58,3	0,14	9,9927316	11.59.39,19	30,04
25	273. 6. 7,9	0,21	9,9927122	0. 0. 9,23	29,94
26	274. 7.17,8	0,26	9,9926949	0. 0.39,17	29,84
27	275. 8.27,6	0,28	9,9926796	0. 1. 9,01	29,65
28	276. 9.37,3	0,27	9,9926664	0. 1.38,66	29,46
29	277.10.46,9	0,23	9,9926553	0. 2. 8,12	29,25
30	278.11.56,6	0,17	9,9926466	0. 2.37,37	28,98
31	279.13. 5,9	0,07 B	9,9926405	0. 3. 6,35	28,68
J. 1	280.14.15,5	0,04 A	9,9926371	0. 3.35,03	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

JOURS DU MOIS	AU MIDI MOYEN DE PARIS. TEMPS SIDÉRAL.	ASCENSION droite DU SOLEIL.	Diff.	DÉCLINAISON du SOLEIL.	Diff.
1	16h 38m 44s,88	16h 27m 50s,59	4m 19s,24	21° 46′ 11″,1 A	9′ 16″,4
2	16.42.41,44	16.32. 9,83	4.19,84	21.55.27,5	8.51,2
3	16.46.38,00	16.36.29,67	4.20,44	22. 4.18,7	8.25,7
4	16.50.34,55	16.40.50,11	4.21,02	22.12.44,4	7.59,1
5	16.54.31,11	16.45.11,13	4.21,57	22.20.43,5	7.33,5
6	16.58.27,67	16.49.32,70	4.22,09	22.28.17,0	7. 7,2
7	17. 2.24,22	16.53.54,79	4.22,62	22.35.24,2	6.40,8
8	17. 6.20,78	16.58.17,41	4.23,08	22.42. 5,0	6.13,9
9	17.10.17,34	17. 2 40,49	4.23,54	22.48.18,9	5.47,2
10	17.14.13,90	17. 7. 4,03	4.23,96	22.54. 6,1	5.19,7
11	17.18.10,46	17.11.27,99	4.24,41	22.59.25,8	4.52,7
12	17.22. 7,01	17.15.52,40	4.24.76	23. 4.18,5	4.25,2
13	17.26. 3,57	17.20.17,16	4.25,09	23. 8.43,7	3.57,5
14	17.30. 0,13	17.24.42,25	4.25,44	23.12.41,2	3.29,9
15	17.33.56,68	17.29. 7,69	4.25,70	23.16.11,1	3. 1,9
16	17.37.53,24	17.33.33,39	4.25,94	23.19.13,0	2.34,0
17	17.41.49,80	17.37.59,33	4.26,19	23.21.47,0	2. 6,0
18	17.45.46,35	17.42.25,52	4.26,32	23.23.53,0	1.37,7
19	17.49.42,91	17.46.51,84	4.26,49	23.25.30,7	1. 9,5
20	17.53.39,47	17.51.18,33	4.26,59	23.26.40,2	0.41,2
21	17.57.36,03	17.55.44,92	4.26,66	23.27.21,4	0.13,0
22	18. 1.32,58	18. 0.11,58	4.26,66	25.27.34,4	0.15,4
23	18. 5.29,14	18. 4.38,24	4.26,64	23.27.19,0	0.43,8
24	18. 9.25,69	18. 9. 4,88	4.26,59	23.26.35,2	1,12,0
25	18.13.22,25	18.13.31,47	4.26,49	23.25.23,2	1.40,3
26	18.17.18,81	18.17.57,96	4.26,38	23.23.42,9	2. 8,5
27	18.21.15,36	18.22.24,34	4.26,20	23.21.34,4	2.36,7
28	18.25.11,92	18.26.50,54	4.26,01	23.18.57,7	3. 4,8
29	18.29. 8,48	18.31.16,55	4.25,79	23.15.52,9	3.32,7
30	18.33. 5,03	18.35.42,34	4.25,52	23.12.20,2	4. 0,6
31	18.37. 1,59	18.40. 7,86	4.25,25	23. 8.19,6	4.28,4
J. 1	18.40.58,15	18.44.33,11		23. 3.51,2 A	

Digitized by Google

1843.	Demi-diam. du soleil.	Durée du passage du demi-diamètre du soleil par le méridien. Temps moy.	Temps sidér.	Mouvement horaire du soleil en longitude.	Aberration du soleil.	Nutation en longitude
Janv. 0	16′ 17″79	1m 10s87	1m 11s06	2′ 32″92	— 20″6	+ 17″3
5	16. 17,75	1. 10,64	1. 10,83	2. 32,91	20,6	17,5
10	16. 17,58	1. 10,32	1. 10,51	2. 32,86	20,6	17,7
15	16. 17,28	1. 9,91	1. 10,10	2. 32,76	20,6	17,8
20	16. 16,85	1. 9,43	1. 9,62	2. 32,62	20,6	17,9
25	16. 16,31	1. 8,90	1. 9,08	2. 32,45	20,5	17,9
30	16. 15,65	1. 8,34	1. 8,52	2. 32,25	20,5	18,0
Févr. 4	16. 14,89	1. 7,76	1. 7,94	2. 32,01	20,5	18,0
9	16. 14,03	1. 7,18	1. 7,36	2. 31,74	20,5	18,1
14	16. 13,07	1. 6,63	1. 6,81	2. 31,44	20,5	18,0
19	16. 12,02	1. 6,11	1. 6,29	2. 31,12	20,5	18,0
24	16. 10,80	1. 5,63	1. 5,81	2. 30,77	20,4	17,9
Mars 1	16. 9,70	1. 5,21	1. 5,39	2. 30,40	20,4	17,8
6	16. 8,45	1. 4,86	1. 5,04	2. 30,01	20,4	17,7
11	16. 7,15	1. 4,58	1. 4,76	2. 29,61	20,4	17,5
16	16. 5,81	1. 4,37	1. 4,55	2. 29,20	20,3	17,4
21	16. 4,44	1. 4,24	1. 4,42	2. 28,78	20,3	17,2
26	16. 3,06	1. 4,19	1. 4,37	2. 28,35	20,3	17,0
31	16. 1,67	1. 4,21	1. 4,39	2. 27,92	20,2	16,9
Avril 5	16. 0,29	1. 4,31	1. 4,49	2. 27,49	20,2	16,7
10	15. 58,92	1. 4,49	1. 4,67	2. 27,08	20,2	16,5
15	15. 57,57	1. 4,73	1. 4,91	2. 26,67	20,2	16,4
20	15. 56,25	1. 5,02	1. 5,20	2. 26,26	20,1	16,3
25	15. 54,98	1. 5,36	1. 5,54	2. 25,87	20,1	16,3
30	15. 53,76	1. 5,74	1. 5,92	2. 25,50	20,1	16,3
Mai 5	15. 52,61	1. 6,14	1. 6,32	2. 25,14	— 20,1	+ 16,3

Digitized by Google

1843.		Demi-diam. du SOLEIL.	DURÉE DU PASSAGE du demi-diamètre DU SOLEIL par le méridien. Temps moy.	Temps sidér.	Mouvement horaire DU SOLEIL en longitude.	Aberration du SOLEIL.	Nutation en longitude.
Mai	5	15′ 52″61	1m 6s14	1m 6s32	2′ 25″14	— 20″1	+16″3
	10	15.51,52	1. 6,55	1. 6,73	2.24,81	20,0	16,3
	15	15.50,50	1. 6,96	1. 7,14	2.24,50	20,0	16,4
	20	15.49,55	1. 7,36	1. 7,54	2.24,22	20,0	16,4
	25	15.48,69	1. 7,72	1. 7,90	2.23,96	20,0	16,5
	30	15.47,93	1. 8,04	1. 8,22	2.23,73	20,0	16,6
Juin	4	15.47,27	1. 8,31	1. 8,49	2.23,52	19,9	16,8
	9	15.46,70	1. 8,51	1. 8,69	2.23,34	19,9	17,0
	14	15.46,24	1. 8,64	1. 8,82	2.23,20	19,9	17,1
	19	15.45,89	1. 8,70	1. 8,88	2.23,10	19,9	17,3
	24	15.45,65	1. 8,67	1. 8,86	2.23,03	19,9	17,4
	29	15.45,52	1. 8,57	1. 8,76	2.22,99	19,9	17,6
Juill.	4	15.45,50	1. 8,41	1. 8,59	2.22,99	19,9	17,7
	9	15.45,60	1. 8,17	1. 8,35	2.23,02	19,9	17,8
	14	15.45,80	1. 7,87	1. 8,05	2.23,08	19,9	18,0
	19	15.46,11	1. 7,53	1. 7,71	2.23,17	19,9	18,1
	24	15.46,53	1. 7,15	1. 7,33	2.23,30	19,9	18,2
	29	15.47,05	1. 6,74	1. 6,92	2.23,46	20,0	18,2
Août	3	15.47,67	1. 6,31	1. 6,49	2.23,65	20,0	18,3
	8	15.48,40	1. 5,89	1. 6,07	2.23,87	20,0	18,3
	13	15.49,23	1. 5,48	1. 5,66	2.24,12	20,0	18,3
	18	15.50,15	1. 5,10	1. 5,28	2.24,40	20,0	18,2
	23	15.51,14	1. 4,76	1. 4,94	2.24,70	20,0	18,2
	28	15.52,21	1. 4,48	1. 4,65	2.25,02	20,1	18,1
Sept.	2	15.53,36	1. 4,23	1. 4,40	2.25,37	— 20,1	+18,0

Digitized by Google

1843.	Demi-diam. du SOLEIL.	DURÉE DU PASSAGE du demi-diamètre DU SOLEIL par le méridien. Temps moy.	Temps sidér.	Mouvement horaire DU SOLEIL en longitude.	Aberration du SOLEIL.	Nutation en longitude.
Sept. 2	15′ 53″36	1m 4s23	1m 4s40	2′ 25″37	— 20″1	+18″0
7	15.54,56	1. 4,04	1. 4,21	2.25,74	20,1	17,8
12	15.55,80	1. 3,93	1. 4,10	2.26,12	20,1	17,6
17	15.57,09	1. 3,90	1. 4,07	2.26,51	20,2	17,5
22	15.58,42	1. 3,94	1. 4,11	2.26,92	20,2	17,3
27	15.59,79	1. 4,05	1. 4,22	2.27,34	20,2	17,2
Oct. 2	16. 1,18	1. 4,23	1. 4,40	2.27,77	20,3	17,0
7	16. 2,58	1. 4,49	1. 4,66	2.28,20	20,3	16,8
12	16. 3,96	1. 4,81	1. 4,98	2.28,62	20,3	16,6
17	16. 5,33	1. 5,20	1. 5,37	2.29,04	20,3	16,5
22	16. 6,68	1. 5,65	1. 5,83	2.29,46	20,4	16,4
27	16. 8,00	1. 6,15	1. 6,33	2.29,87	20,4	16,4
Nov. 1	16. 9,27	1. 6,70	1. 6,88	2.30,27	20,4	16,3
6	16.10,48	1. 7,28	1. 7,46	2.30,64	20,4	16,3
11	16.11,62	1. 7,86	1. 8,04	2.30,99	20,5	16,3
16	16.12,70	1. 8,44	1. 8,62	2.31,33	20,5	16,4
21	16.13,70	1. 9,00	1. 9,18	2.31,64	20,5	16,4
26	16.14,60	1. 9,52	1. 9,70	2.31,92	20,5	16,5
Déc. 1	16.15,40	1. 9,98	1.10,17	2.32,16	20,5	16,6
6	16.16,10	1.10,37	1.10,56	2.32,38	20,6	16,7
11	16.16,68	1.10,68	1.10,87	2.32,57	20,6	16,9
16	16.17,14	1.10,89	1.11,08	2.32,72	20,6	17,0
21	16.17,48	1.11,00	1.11,19	2.32,82	20,6	17,2
26	16.17,70	1.11,00	1.11,19	2.32,89	20,6	17,4
31	16.17,79	1.10,88	1.11,07	2.32,92	— 20,6	+17,5

Digitized by Google

LONGITUDE MOYENNE DU NOEUD ASCENDANT DE LA LUNE,

au midi moyen de Paris.

1843.	☊	1843.	☊	1843.	☊
Janv. 0	281°37′20″	Mai 10	274°44′17″	Sept. 7	268°23′ 1″
10	281. 5.33	20	274.12.31	17	267.51.14
20	280.33.47	30	273.40.44	27	267.19.28
30	280. 2. 1	Juin 9	273. 8.58	Oct. 7	266.47.41
Févr. 9	279.30.14	19	272.37.11	17	266.15.55
19	278.58.28	29	272. 5.25	27	265.44. 9
Mars 1	278.26.41	Juill. 9	271.33.39	Nov. 6	265.12.22
11	277.54.55	19	271. 1.52	16	264.40.36
21	277.23. 9	29	270.30. 6	26	264. 8.50
31	276.51.22	Août 8	269.58.20	Déc. 6	263.37. 3
Avril 10	276.19.36	18	269.26.33	16	263. 5.17
20	275.47.50	28	268.54.47	26	262.33.31
30	275.16. 3			31	262.17.37

Mouvement diurne de la longitude du nœud de la Lune = — 3′10″,6.

☾ Apogée, le	7 Janvier.	☾ Périgée, le	18 Janvier.
	3 Février.		15 Février.
	3 Mars.		16 Mars.
	30 Mars.		13 Avril.
	26 Avril.		12 Mai.
	24 Mai.		9 Juin.
	21 Juin.		5 Juillet.
	18 Juillet.		30 Juillet.
	15 Août.		27 Août.
	12 Septemb.		24 Septemb.
	9 Octobre.		23 Octobre.
	5 Novemb.		20 Novemb.
	3 Décembre.		19 Décembre.
	30 Décembre.		

Digitized by Google

JANVIER 1843.

Jours du mois.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	TEMPS MOYEN DE PARIS.			
	h m	h m	h m	
1	8 25 Matin.	5 4 Soir.	0 41	1
2	8 56	6 13	1 30	2
3	9 19	7 23	2 16	3
4	9 38	8 31	3 0	4
5	9 56	9 37	3 41	5
6	10 13	10 42	4 21	6
7	10 29	11 46	5 1	7
8	10 47	———	5 42	8
9	11 8	0 52 Matin.	6 26	9
10	11 32	2 0	7 13	10
11	0 2 Soir.	3 9	8 3	11
12	0 40	4 17	8 56	12
13	1 29	5 21	9 52	13
14	2 30	6 18	10 50	14
15	3 42	7 5	11 48	15
16	5 2	7 43	12 46	16
17	6 24	8 13	13 39	17
18	7 47	8 38	14 32	18
19	9 9	9 0	15 23	19
20	10 30	9 22	16 13	20
21	11 51	9 44	17 4	21
22	———	10 6	17 57	22
23	1 10 Matin.	10 33	18 52	23
24	2 28	11 7	19 47	24
25	3 42	11 49	20 44	25
26	4 47	0 41 Soir.	21 40	26
27	5 40	1 42	22 33	27
28	6 22	2 49	23 24	28
29	6 55	3 59	———	29
30	7 21	5 9	0 11	30
31	7 43	6 17	0 55	1

P. Q. le 8, à 8h 21m du soir.
P. L. le 16, à 8 36 du matin.
D. Q. le 23, à 1 11 du matin.
N. L. le 30, à 0 11 du soir.

FÉVRIER 1843.

Jours du mois.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	TEMPS MOYEN DE PARIS.			
	h m	h m	h m	
1	8 3 Matin.	7 22 Soir.	1 38	2
2	8 20	8 29	2 18	3
3	8 36	9 33	2 58	4
4	8 54	10 38	3 39	5
5	9 12	11 44	4 21	6
6	9 34	———	5 6	7
7	10 1	0 51 Matin.	5 53	8
8	10 33	1 58	6 42	9
9	11 15	3 1	7 36	10
10	0 12 Soir.	4 0	8 33	11
11	1 21	4 52	9 31	12
12	2 36	5 35	10 28	13
13	3 54	6 9	11 23	14
14	5 17	6 37	12 18	15
15	6 42	7 2	13 11	16
16	8 6	7 25	14 4	17
17	9 30	7 47	14 57	18
18	10 54	8 10	15 51	19
19	———	8 37	16 47	20
20	0 17 Matin.	9 10	17 44	21
21	1 33	9 50	18 40	22
22	2 40	10 38	19 36	23
23	3 36	11 36	20 29	24
24	4 21	0 41 Soir.	21 20	25
25	4 57	1 50	22 8	26
26	5 25	2 59	22 53	27
27	5 49	4 6	23 35	28
28	6 9	5 12	———	29

P. Q. le 7, à 4h 42m du soir.
P. L. le 14, à 8 19 du soir.
D. Q. le 21, à 10 56 du matin.

Digitized by Google

MARS 1843.

Jours du mois	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	h m	h m	h m	
1	6 Matin. 27	6 Soir. 18	0 17	1
2	6 43	7 23	0 57	2
3	7 0	8 27	1 37	3
4	7 18	9 33	2 18	4
5	7 38	10 39	3 2	5
6	8 3	11 44	3 47	6
7	8 34	———	4 36	7
8	9 12	0 Matin. 48	5 27	8
9	10 0	1 48	6 20	9
10	10 59	2 41	7 16	10
11	0 Soir. 8	3 26	8 11	11
12	1 25	4 3	9 6	12
13	2 46	4 34	10 1	13
14	4 9	5 1	10 55	14
15	5 33	5 25	11 48	15
16	6 59	5 48	12 42	16
17	8 25	6 11	13 37	17
18	9 50	6 37	14 34	18
19	11 12	7 9	15 33	19
20	———	7 47	16 32	20
21	0 Matin. 26	8 34	17 29	21
22	1 27	9 29	18 25	22
23	2 18	10 33	19 17	23
24	2 58	11 41	20 5	24
25	3 28	0 Soir. 49	20 51	25
26	3 52	1 58	21 34	26
27	4 13	3 4	22 15	27
28	4 32	4 8	22 55	28
29	4 49	5 13	23 36	29
30	5 7	6 18	———	30
31	5 25	7 23	0 18	1

N. L. le 1, à 6h 12m du matin.
P. Q. le 9, à 9 58 du matin.
P. L. le 16, à 6 8 du matin.
D. Q. le 22, à 10 43 du soir.
N. L. le 30, à 11 58 du soir.

AVRIL 1843.

Jours du mois.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.	Coucher de la Lune	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	h m	h m	h m	
1	5 Matin. 46	8 Soir. 29	1 0	2
2	6 8	9 36	1 45	3
3	6 37	10 39	2 33	4
4	7 13	11 39	3 23	5
5	7 57	———	4 15	6
6	8 50	0 Matin. 54	5 8	7
7	9 54	1 22	6 2	8
8	11 5	2 1	6 55	9
9	0 Soir. 20	2 33	7 47	10
10	1 40	2 59	8 40	11
11	3 3	3 23	9 32	12
12	4 26	3 46	10 24	13
13	5 50	4 9	11 19	14
14	7 16	4 34	12 16	15
15	8 42	5 3	13 15	16
16	10 3	5 39	14 16	17
17	11 13	6 24	15 16	18
18	———	7 18	16 15	19
19	0 Mat. 10	8 21	17 10	20
20	0 55	9 30	18 2	21
21	1 30	10 41	18 49	22
22	1 57	11 49	19 32	23
23	2 19	0 Soir. 55	20 14	24
24	2 38	2 1	20 55	25
25	2 56	3 6	21 35	26
26	3 13	4 10	22 16	27
27	3 31	5 14	22 58	28
28	3 51	6 20	23 43	29
29	4 13	7 26	———	30
30	4 39	8 31	0 30	1

P. Q. le 7, à 11h 15m du soir.
P. L. le 14, à 2 33 du soir.
D. Q. le 21, à 0 34 du soir.
N. L. le 29, à 4 28 du soir.

Digitized by Google

MAI 1843.

Jours du mois.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune
	h m	h m	h m	
1	5 Matin. 11	9 Soir. 34	1 19	2
2	5 54	10 30	2 11	3
3	6 46	11 19	3 4	4
4	7 47	11 59	3 58	5
5	8 55	———	4 50	6
6	10 8	0 Matin. 33	5 41	7
7	11 24	1 0	6 32	8
8	0 Soir. 42	1 25	7 22	9
9	2 2	1 49	8 13	10
10	3 23	2 11	9 5	11
11	4 46	2 34	9 59	12
12	6 10	3 0	10 55	13
13	7 33	3 31	11 55	14
14	8 50	4 10	12 57	15
15	9 55	5 1	13 58	16
16	10 46	6 2	14 56	17
17	11 26	7 10	15 51	18
18	11 58	8 22	16 42	19
19	———	9 34	17 28	20
20	0 Matin. 22	10 44	18 11	21
21	0 42	11 50	18 52	22
22	1 0	0 Soir. 55	19 33	23
23	1 18	1 59	20 14	24
24	1 37	3 4	20 56	25
25	1 56	4 10	21 41	26
26	2 17	5 17	22 26	27
27	2 42	6 22	23 14	28
28	3 14	7 25	———	29
29	3 53	8 24	0 6	1
30	4 41	9 16	0 59	2
31	5 40	9 59	1 53	3

P. Q. le 7, à 8h 34m du matin.
P. L. le 13, à 10 44 du soir.
D. Q. le 21, à 4 4 du matin.
N. L. le 29, à 7 4 du matin.

JUIN 1843.

Jours du mois	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	h m	h m	h m	
1	6 Matin. 48	10 Soir. 35	2 47	4
2	8 0	11 4	3 39	5
3	9 14	11 30	4 29	6
4	10 30	11 52	5 18	7
5	11 46	———	6 7	8
6	1 Soir. 5	0 Matin. 14	6 57	9
7	2 25	0 37	7 48	10
8	3 47	1 0	8 42	11
9	5 8	1 27	9 39	12
10	6 25	2 2	10 40	13
11	7 36	2 47	11 40	14
12	8 34	3 42	12 39	15
13	9 19	4 47	13 36	16
14	9 55	5 58	14 29	17
15	10 21	7 12	15 19	18
16	10 45	8 24	16 5	19
17	11 5	9 34	16 48	20
18	11 23	10 41	17 29	21
19	11 40	11 46	18 9	22
20	11 59	0 Soir. 50	18 50	23
21	———	1 55	19 33	24
22	0 Matin. 19	3 1	20 19	25
23	0 44	4 8	21 7	26
24	1 13	5 14	21 58	27
25	1 50	6 16	22 51	28
26	2 35	7 11	23 46	29
27	3 30	7 58	———	30
28	4 34	8 36	0 40	1
29	5 45	9 8	1 34	2
30	7 1	9 35	2 26	3

P. Q. le 5, à 2h 44m du soir.
P. L. le 12, à 7 19 du matin.
D. Q. le 19, à 8 39 du soir.
N. L. le 27, à 7 29 du soir.

Digitized by Google

JUILLET 1843.

Jours du mois.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	h m	h m	h m	
1	8 19 Matin.	9 59 Soir.	3 16	4
2	9 36	10 20	4 5	5
3	10 54	10 42	4 55	6
4	0 13 Soir.	11 5	5 45	7
5	1 32	11 31	6 37	8
6	2 51	——	7 31	9
7	4 10	0 3 Matin.	8 29	10
8	5 25	0 42	9 27	11
9	6 23	1 32	10 26	12
10	7 12	2 30	11 23	13
11	7 52	3 38	12 18	14
12	8 22	4 51	13 9	15
13	8 45	6 4	13 56	16
14	9 8	7 15	14 40	17
15	9 26	8 23	15 23	18
16	9 44	9 30	16 4	19
17	10 3	10 36	16 45	20
18	10 23	11 41	17 28	21
19	10 45	0 47 Soir.	18 12	22
20	11 11	1 52	18 58	23
21	11 44	2 57	19 47	24
22	——	3 59	20 39	25
23	0 24 Matin.	4 57	21 33	26
24	1 15	5 49	22 28	27
25	2 15	6 32	23 23	28
26	3 26	7 7	——	29
27	4 41	7 36	0 16	1
28	6 0	8 1	1 9	2
29	7 20	8 25	2 0	3
30	8 40	8 46	2 50	4
31	10 0	9 10	3 41	5

P. Q le 4, à 7h 12m du soir.
P L. le 11, à 5 15 du soir.
D. Q. le 19, à 1 50 du soir
N. L. le 27, à 5 52 du matin.

AOUT 1843.

Jours du mois.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	h m	h m	h m	
1	11 21 M.	9 36 Soir.	4 31	6
2	0 43 Soir.	10 7	5 28	7
3	2 0	10 42	6 24	8
4	3 12	11 27	7 21	9
5	4 15	——	8 19	10
6	5 9	0 23 Matin.	9 16	11
7	5 51	1 26	10 11	12
8	6 25	2 36	11 3	13
9	6 51	3 49	11 51	14
10	7 14	5 0	12 36	15
11	7 33	6 9	13 19	16
12	7 51	7 16	14 1	17
13	8 10	8 23	14 43	18
14	8 29	9 28	15 24	19
15	8 49	10 33	16 7	20
16	9 14	11 38	16 52	21
17	9 44	0 43 Soir.	17 40	22
18	10 21	1 46	18 30	23
19	11 5	2 44	19 21	24
20	——	3 38	20 16	25
21	0 0 Matin.	4 25	21 10	26
22	1 6	5 3	22 4	27
23	2 18	5 38	22 57	28
24	3 36	6 3	23 50	29
25	4 56	6 28	——	30
26	6 18	6 51	0 42	1
27	7 40	7 15	1 34	2
28	9 2	7 40	2 27	3
29	10 26	8 9	3 22	4
30	11 47	8 44	4 19	5
31	1 S. 2	9 27	5 17	6

P. Q. le 2, à 11h 36m du soir.
P. L. le 10, à 5 4 du matin.
D. Q. le 18, à 6 59 du matin.
N. L. le 25, à 2 45 du soir.

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

Jours du mois.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	h m	h m	h m	
1	2 Soir. 10	10 Soir. 19	6 15	7
2	3 7	11 20	7 12	8
3	3 51	———	8 7	9
4	4 26	0 28	8 58	10
5	4 54	1 Mat. 37	9 47	11
6	5 18	2 48	10 33	12
7	5 39	3 57	11 16	13
8	5 57	5 4	11 58	14
9	6 15	6 11	12 40	15
10	6 32	7 16	13 22	16
11	6 55	8 21	14 4	17
12	7 18	9 26	14 48	18
13	7 47	10 31	15 36	19
14	8 21	11 36	16 24	20
15	9 1	0 Soir. 34	17 13	21
16	9 49	1 28	18 5	22
17	10 49	2 16	18 57	23
18	11 55	2 57	19 50	24
19	———	3 32	20 43	25
20	1 Matin. 10	4 2	21 36	26
21	2 28	4 28	22 28	27
22	3 49	4 52	23 20	28
23	5 11	5 15	———	29
24	6 34	5 41	0 14	1
25	8 0	6 10	1 10	2
26	9 24	6 43	2 8	3
27	10 43	7 20	3 8	4
28	11 59	8 15	4 8	5
29	1 Soir. 0	9 15	5 7	6
30	1 50	10 22	6 4	7

P. Q. le 1, à 5h 32m du matin.
P. L. le 8, à 7 6 du soir.
D. Q. le 16, à 11 22 du soir.
N. L. le 23, à 11 2 du soir.
P. Q. le 30, à 2 20 du soir.

OCTOBRE 1843.

Jours du mois.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.	Passage de la Lune au méridien.	Jours de la Lune.
	h m	h m	h m	
1	2 Soir. 28	11 S. 30	6 56	8
2	2 58	———	7 45	9
3	3 23	0 Matin. 40	8 31	10
4	3 44	1 49	9 15	11
5	4 4	2 56	9 57	12
6	4 22	4 1	10 38	13
7	4 41	5 6	11 20	14
8	5 1	6 11	12 2	15
9	5 23	7 16	12 46	16
10	5 50	8 20	13 32	17
11	6 21	9 24	14 19	18
12	6 59	10 25	15 8	19
13	7 47	11 21	16 0	20
14	8 42	0 Soir. 12	16 52	21
15	9 45	0 55	17 43	22
16	10 53	1 31	18 33	23
17	———	2 5	19 23	24
18	0 Matin. 6	2 31	20 14	25
19	1 22	2 51	21 5	26
20	2 41	3 14	21 57	27
21	4 3	3 38	22 51	28
22	5 25	4 5	23 49	29
23	6 51	4 37	———	1
24	8 17	5 16	0 50	2
25	9 37	6 4	1 52	3
26	10 46	7 2	2 54	4
27	11 42	8 9	3 54	5
28	0 Soir. 27	9 18	4 50	6
29	1 0	10 31	5 42	7
30	1 27	11 41	6 30	8
31	1 50	———	7 15	9

P. L. le 8, à 11h 26m du matin.
D. Q. le 16, à 2 8 du soir.
N. L. le 23, à 7 45 du matin.
P. Q. le 30, à 2 52 du matin.

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

Jours du mois.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune		Coucher de la Lune.		Passage de la Lune au méridien.		Jours de la Lune.
	h	m	h	m	h	m	
1	2 Soir.	10	0 Matin.	49	7	56	10
2	2	28	1	53	8	37	11
3	2	47	2	58	9	19	12
4	3	7	4	3	10	1	13
5	3	28	5	8	10	44	14
6	3	53	6	12	11	28	15
7	4	23	7	16	12	16	16
8	4	59	8	18	13	5	17
9	5	43	9	15	13	55	18
10	6	35	10	7	14	46	19
11	7	33	10	51	15	37	20
12	8	38	11	29	16	27	21
13	9	49	0 Soir.	1	17	16	22
14	11	4	0	28	18	5	23
15	———		0	51	18	53	24
16	0 Matin.	20	1	14	19	43	25
17	1	36	1	37	20	35	26
18	2	56	2	2	21	29	27
19	4	18	2	30	22	27	28
20	5	42	3	5	23	29	29
21	7	5	3	48	———		30
22	8	21	4	42	0	32	1
23	9	24	5	47	1	35	2
24	10	16	6	57	2	34	3
25	10	55	8	11	3	30	4
26	11	28	9	25	4	22	5
27	11	52	10	36	5	9	6
28	0 Soir.	13	11	43	5	53	7
29	0	33	———		6	35	8
30	0	52	0 M.	49	7	17	9

P. L. le 7, à 5h 31m du matin.
D. Q. le 15, à 2 43 du matin.
N. L. le 21, à 5 43 du soir.
P. Q le 28, à 7 18 du soir.

DÉCEMBRE 1843.

Jours du mois.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever de la Lune.		Coucher de la Lune.		Passage de la Lune au méridien.		Jours de la Lune.
	h	m	h	m	h	m	
1	1 Soir.	11	1 Matin.	54	7	58	10
2	1	32	2	58	8	41	11
3	1	56	4	2	9	25	12
4	2	24	5	6	10	11	13
5	2	58	6	9	11	0	14
6	3	40	7	8	11	50	15
7	4	30	8	3	12	42	16
8	5	28	8	50	13	33	17
9	6	33	9	29	14	24	18
10	7	44	10	3	15	14	19
11	8	55	10	31	16	2	20
12	10	8	10	56	16	50	21
13	11	22	11	19	17	38	22
14	———		11	41	18	26	23
15	0 Matin.	37	0 Soir.	4	19	18	24
16	1	56	0	29	20	12	25
17	3	17	0	59	21	10	26
18	4	37	1	37	22	11	27
19	5	55	2	24	23	14	28
20	7	5	3	22	———		29
21	8	3	4	31	0	15	1
22	8	48	5	45	1	14	2
23	9	24	7	1	2	9	3
24	9	53	8	15	2	59	4
25	10	16	9	26	3	46	5
26	10	38	10	33	4	30	6
27	10	58	11	40	5	13	7
28	11	17	———		5	55	8
29	11	37	0 Matin.	46	6	37	9
30	11	59	1	50	7	20	10
31	0 Soir.	25	2	54	8	6	11

P. L. le 7, à 0h 10m du matin.
D. Q. le 14, à 1 2 du soir.
N. L. le 21, à 5 18 du matin.
P. Q. le 28, à 3 2 du soir.

Digitized by Google

JANVIER 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.	Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
1 0h	288° 48′ 10″4	6° 22′ 10″3	0° 40′ 16″0 B	34′ 43″7	56′ 11″5
12	295.10.20,7	6.18.24,3	1.14.59,7	33.28,2	55.55,1
2 0	301.28.45,0	6.14.43,5	1.48.27,9	31.48,9	55.38,9
12	307.43.28,5	6.11.14,2	2.20.16,8	29.51,2	55.23,3
3 0	313.54.42,7	6. 7.57,2	2.50. 8,0	27.38,1	55. 8,5
12	320. 2.39,9	6. 4.57,7	3.17.46,1	25. 9,1	54.55,0
4 0	326. 7.37,6	6. 2.19,4	3.42.55,2	22.27,8	54.42,5
12	332. 9.57,0	6. 0. 3,3	4. 5.23,0	19.37,0	54.32,0
5 0	338.10. 0,3	5.58.14,9	4.25. 0,0	16.38,2	54.23,5
12	344. 8.15,2	5.56.53,8	4.41.38,2	13.32,0	54.16,7
6 0	350. 5. 9,0	5.56. 3,4	4.55.10,2	10.20,1	54.12,3
12	356. 1.12,4	5.55.45,1	5. 5.30,3	7. 4,6	54.10,2
7 0	1.56.57,5	5.56. 2,1	5.12.34,9	3.44,9	54.10,6
12	7.52.59,6	5.56.53,9	5.16.19,8	0.22,3	54.13,5
8 0	13.49.53,5	5.58.19,9	5.16.42,1	3. 2,3	54.19,3
12	19.48.13,4	6. 0.22,3	5.13.39,8	6.27,8	54.27,7
9 0	25.48.35,7	6. 3. 0,3	5. 7.12,0	9.55,2	54.38,7
12	31.51.36,0	6. 6.12,1	4.57.16,8	13.20,7	54.52,3
10 0	37.57.48,1	6. 9.57,5	4.43.56,1	16.44,1	55. 8,2
12	44. 7.45,6	6.14.13,5	4.27.12,0	20. 4,4	55.26,4
11 0	50.21.59,1	6.18.56,6	4. 7. 7,6	23.18,5	55.46,5
12	56.40.55,7	6.24. 3,3	3.43.49,1	26.24,0	56. 8,2
12 0	63. 4.59,0	6.29.30,7	3.17.25,1	29.18,4	56.31,4
12	69.34.29,7	6.35.12,9	2.48 6,7	31.57,1	56.55,3
13 0	76. 9.42,6	6.41. 1,5	2.16. 0,6	34.16,1	57.19,8
12	82.50.44,1	6.46.50,4	1.41.53,5	36.10,6	57.44,0
14 0	89.37.34,5	6.52.33,9	1. 5.42,9	37.38,3	58. 8,1
12	96.30. 8,4	6.58. 3,5	0.28. 4,6 B	38.31,6	58.30,9
15 0	103.28.11,9	7. 3.11,0	0.10.27,0 A	38.49,6	58.52,1
12	110.31.22,9	7. 7.48,5	0.49.16,6	38.27,8	59.11,6
16 0	117.39 11,4		1.27.44,4 A		59.28,2

Digitized by Google

JANVIER 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	290° 15′ 48″1	6° 37′ 21″7	21°28′31″1 A	1°35′ 7″7	15′18″7
	12	296.53. 9,8	6 24.57,4	19.53.23,4	1.48.19,3	15.14,2
2	0	303.18. 7,2	6.12.50,6	18. 5. 4,1	1.59.26,1	15. 9,9
	12	309.30.57,8	6. 1.30,2	16. 5.38,0	2. 8.38,0	15. 5,6
3	0	315.32.28,0	5.51.13,5	13.57. 0,0	2.16. 0,3	15. 1,6
	12	321.23.41,5	5.42.18,9	11.40.59,7	2.21.40,6	14.57,9
4	0	327. 6. 0,4	5.34.53,4	9.19.19,1	2.25.49,6	14.54,5
	12	332.40.53,8	5.29. 5,4	6.53.29,5	2.28.35,5	14.51,6
5	0	338. 9.59,2	5.24.58,9	4.24.54,0	2.30. 6,9	14.49,3
	12	343.34.58,1	5.22.34,7	1.54.47,1 A	2.30.27,1	14.47,4
6	0	348.57.32,8	5.21.55,4	0.35.40,0 B	2.29.41,3	14.46,2
	12	354.19.28,2	5.22.59,1	3. 5.21,3	2.27.52,6	14.45,7
7	0	359.42.27,3	5.25.52,2	5.33.13,9	2.24.59,9	14.45,8
	12	5. 8.19,5	5.30.26,0	7.58.13,8	2.21. 1,9	14.46,6
8	0	10.38.45,5	5.36.41,1	10.19.15,7	2.15.53,6	14.48,2
	12	16.15.26,6	5.44.33,9	12.35. 9,3	2. 9.30,7	14.50,4
9	0	22. 0. 0,5	5.53.58,6	14.44.40,0	2. 1.44,1	14.53,4
	12	27.53.59,1	6. 4.42,3	16.46.24,1	1.52.27,8	14.57,1
10	0	33.58.41,4	6.16.31,8	18.38.51,9	1.41.32,5	15. 1,5
	12	40.15.13,2	6.29. 5,1	20.20.24,4	1.28.49,4	15. 6,5
11	0	46.44.18,3	6.41.53,7	21.49.13,8	1.14.13,9	15.11,9
	12	53.26.12,0	6.54.24,6	23. 3.27,7	0.57.43,4	15.17,8
12	0	60.20.36,6	7. 6. 0,3	24. 1.11,1	0.39.21,6	15.24,2
	12	67.26.36,9	7.16. 1,4	24.40.32,7	0.19.19,1	15.30,6
13	0	74.42.38,3	7.23.48,3	24.59.51,8	0. 2. 6,0	15.37,3
	12	82. 6.26,6	7.28.53,6	24.57.45,8	0.24.26,8	15.43,9
14	0	89.35.20,2	7.31. 7,4	24.33.19,0	0.47.14,0	15.50,5
	12	97. 6.27,6	7.30.25,5	23.46. 5,0	1. 9.47,0	15.56,7
15	0	104 36.53,1	7.27. 7,5	22.36.18,0	1.31.32,1	16. 2,5
	12	112. 4. 0,6	7.21.42,7	21. 4.45,9	1.51.52,0	16. 7,8
16	0	119.25.43,3		19.12.53,9 B		16.12,3

Digitized by Google

JANVIER 1845.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
16	0h	117° 39′ 11″4	7° 11′ 49″5	1° 27′ 44″4 A	37′ 24″1	59′ 28″2
	12	124.51. 0,9	7.15. 7,6	2. 5. 8,5	35.39,3	59.42,0
17	0	132. 6. 8,5	7.17.38,6	2.40.47,8	33.12,9	59.53,0
	12	139.23.47,1	7.19.18,9	3.14. 0,7	30. 8,4	60. 0,7
18	0	146.43. 6,0	7.20. 7,3	3.44. 9,1	26 29,7	60. 4,8
	12	154. 3.13,3	7.20. 5,2	4.10.38,8	22.21,5	60. 5,7
19	0	161.23.18,5	7.19.13,9	4.33. 0,3	17.51,0	60. 4,0
	12	168.42.32,4	7.17.38,3	4.50.51,3	13. 3,1	59.58,6
20	0	176. 0.10,7	7.15.22,4	5. 3.54,4	8. 7,1	59.51,1
	12	183.15.33,1	7.12 34,1	5.12. 1,5	3. 7,9	59.41,2
21	0	190.28. 7,2	7. 9.19,1	5.15. 9,4	1.48,2	59.29,3
	12	197.37.26,3	7. 5.43,0	5.13.21,2	6.35,5	59.16,3
22	0	204.43. 9,3	7. 1.53,5	5. 6.45,7	11. 9,1	59. 2,0
	12	211.45. 2,8	6.57.55,2	4.55.36,6	15.25,0	58.46,6
23	0	218.42.58,0	6.53.54,4	4.40.11,6	19.21,2	58.31,1
	12	225.36.52,4	6.49.52,5	4.20.50,4	22.52,6	58.15,2
24	0	232.26.44,9	6.45.56,2	3.57.57,8	26. 0,1	57.59,4
	12	239.12.41,1	6.42. 5,7	3.31.57,7	28.40,5	57.44,1
25	0	245.54.46,8	6.38.23,6	3. 3.17,2	30.52,9	57.27,9
	12	252.33.10,4	6.34.49,7	2.32.24,3	32.38,1	57.12,4
26	0	259. 8. 0,1	6.31.26,0	1.59.46,2	33.54,4	56.57,4
	12	265.39.26,1	6.28.11,0	1.25.51,8	34.43,8	56.42,4
27	0	272. 7.37,1	6.25. 4,4	0.51. 8,0	35. 4,3	56.27,5
	12	278.32.41,5	6.22. 5,2	0.16. 3,7 A	34.58,2	56.13,3
28	0	284.54.46,7	6.19.13,7	0.18.54,5 B	34.26,2	55.58,9
	12	291.14. 0,4	6.16.28,6	0.53.20,7	33.31,4	55.45,3
29	0	297.30.29,0	6.13.50,0	1.26.52,1	32.12,2	55.31,6
	12	303.44.19,0	6.11.16,6	1.59. 4,3	30.32,1	55.19,1
30	0	309.55.35,6	6. 8.50,5	2 29.36,4	28.33,5	55. 6,7
	12	316. 4.26,1	6. 6.30,6	2.58. 9,9	26.17,7	54.54,7
31	0	322.10.56,7	6. 4.19,1	3.24.27,6	23.46,7	54.43,8
	12	328.15.15,8	6. 2.17,9	3.48.14,3	21. 4,1	54.34,0
F. 1	0	334.17.33,7		4. 9.18,4 B		54.24,9

Digitized by Google

JANVIER 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	119° 25′ 43″3	7° 14′ 50″2	19° 12′ 53″9 B	2° 10′ 15″2	16′ 12″3
	12	126. 40. 33,5	7. 7. 11,2	17. 2. 38,7	2. 26. 17,8	16. 16,1
17	0	133. 47. 44,7	6. 59. 26,3	14. 36. 20,9	2. 39. 44,0	16. 19,4
	12	140. 47. 11,0	6. 52. 10,3	11. 56. 36,9	2. 50 21,0	16. 21,2
18	0	147. 39. 21,3	6. 45. 51,1	9. 6. 15,9	2. 58. 3,7	16. 22,3
	12	154. 25. 12,4	6. 40. 51,8	6. 8. 12,2	3. 2. 52,0	16. 22,5
19	0	161. 6. 4,2	6. 37 25,0	3. 5. 20,2	3. 4. 49,2	16. 22,1
	12	167. 43. 29,2	6. 35. 40,9	0. 0. 31,0 B	3. 3 59,9	16. 20,6
20	0	174. 19. 10,1	6. 35. 38,5	3. 3. 28,9 A	3. 0. 31,7	16. 18,6
	12	180. 54. 48,6	6. 37. 18,5	6. 4. 0,6	2. 54. 31,2	16. 15,9
21	0	187. 32. 7,1	6. 40. 31,3	8. 58. 31,8	2. 46. 6,2	16. 12,7
	12	194. 12. 38,4	6. 45. 1,8	11. 44. 38,0	2. 35. 23,0	16. 9,1
22	0	200. 57. 40,2	6. 50. 33,1	14. 20. 1,0	2. 22. 30,8	16. 5,2
	12	207. 48. 13,3	6. 56. 38,7	16. 42. 31,8	2. 7. 38,7	16. 1,0
23	0	214. 44. 52,0	7. 2. 51,5	18. 50. 10,5	1. 50. 56,0	15. 56,8
	12	221. 47. 43,5	7. 8. 34,3	20. 41. 6,5	1. 32. 38,1	15. 52,4
24	0	228. 56. 17,8	7. 13. 18,1	22. 13. 44,6	1. 13. 0,3	15. 48,2
	12	236. 9. 35,9	7. 16. 26,5	23. 26. 44,9	0. 52. 24,3	15. 44,0
25	0	243. 26. 2,4	7. 17. 35,4	24. 19. 9,2	0. 31. 13,1	15. 39,6
	12	250. 43. 37,8	7. 16. 25,8	24. 50. 22,3	0. 9. 55,1	15. 35,3
26	0	258. 0. 3,6	7. 12. 53,4	25. 0. 17,4	0. 11. 7,1	15. 31,3
	12	265. 12. 57,0	7. 7. 3,6	24. 49. 10,3	0. 31. 26,6	15. 27,2
27	0	272. 20. 0,6	6. 59. 14,1	24. 17. 43,7	0. 50. 36,9	15. 23,1
	12	279. 19. 14,7	6. 49. 50,1	23. 27. 6,8	1. 8. 22,3	15. 19,2
28	0	286. 9. 4,8	6. 39. 22,6	22. 18. 44,5	1. 24. 28,6	15. 15,3
	12	292. 48. 27,4	6. 28. 24,3	20. 54. 15,9	1. 38. 48,1	15. 11,6
29	0	299. 16. 51,7	6. 17. 21,3	19. 15. 27,8	1. 51. 14,9	15. 7,8
	12	305. 34. 13,0	6. 6. 41,0	17. 24. 12,9	2. 1. 49,4	15. 4,4
30	0	311. 40. 54,0	5. 56. 44,6	15. 22. 23,5	2. 10. 35,5	15. 1,0
	12	317. 37. 38,6	5. 47. 47,6	13. 11. 48,0	2. 17. 37,1	14. 57,8
31	0	323. 25. 26,2	5. 40. 2,5	10. 54. 10,9	2. 23. 0,2	14. 54,8
	12	329. 5. 28,7	5. 33. 37,9	8. 31. 10,7	2. 26. 52,9	14. 52,2
F. 1	0	334. 39. 6,6		6. 4. 17,8 A		14. 49,7

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
1	0h	334°17′33″7	6° 0′26″0	4° 9′18″4 B	18′10″6	54′24″9
	12	340.17.59,7	5.58.50,1	4.27.29,0	15. 8,6	54.17,1
2	0	346.16.49,8	5.57.29,6	4.42.37,6	12. 0,1	54.11,3
	12	352.14.19,4	5.56.28,0	4.54.37,7	8.47,0	54. 6,8
3	0	358.10.47,4	5.55.46,2	5. 3.24,7	5.29,7	54. 3,8
	12	4. 6.33,6	5.55.28,3	5. 8.54,4	2.11,2	54. 2,9
4	0	10. 2. 1,9	5.55.37,0	5.11. 5,6	1. 8,4	54. 4,4
	12	15.57.38,9	5.56.14,5	5. 9.57,2	4.28,0	54. 7,7
5	0	21.53.53,4	5.57.23,4	5. 5.29,2	7.46,7	54.13,6
	12	27.51.16,8	5.59. 4,2	4.57.42,5	11. 2,7	54.22,0
6	0	33.50.21,0	6. 1.18,7	4.46.39,8	14.16,8	54.32,7
	12	39.51.39,7	6. 4. 9,5	4.32.23,0	17.26,0	54.46,5
7	0	45.55.49,2	6. 7.37,8	4.14.57,0	20.30,7	55. 2,5
	12	52. 3.27,0	6.11.40,9	3.54.26,3	23.27,4	55.20,8
8	0	58.15. 7,9	6.16.20,4	3.30.58,9	26.16,7	55.41,6
	12	64.31.28,3	6.21.33,8	3. 4.42,2	28.54,7	56. 4,6
9	0	70.53. 2,1	6.27.18,8	2.35.47,5	31.18,3	56.29,1
	12	77.20.20,9	6.33.30,9	2. 4.29,2	33.25,2	56.55,3
10	0	83.53.51,8	6.40. 5,5	1.31. 4,0	35.11,6	57.22,6
	12	90.33.57,3	6.46.57,6	0.55.52,4	36.32,9	57.51,0
11	0	97.20.54,9	6.53.57,9	0.19.19,5 B	37.25,8	58.19,0
	12	104.14.52,8	7. 0.55,3	0 18. 6,3 A	37.44,6	58.46,4
12	0	111.15.48,1	7. 7.41,0	0.55.50,9	37.25,3	59.12,9
	12	118.23.29,1	7.14. 2,9	1.33.16,2	36.26,8	59.37,6
13	0	125.37.32,0	7.19.50,7	2. 9.43,0	34.45,1	59.59,5
	12	132.57.22,7	7.24.48,7	2.44.28,1	32.20,1	60.18,4
14	0	140.22.11,4	7.28.49,4	3.16.48,2	29.13,2	60.33,8
	12	147.51. 0,8	7.31.43,0	3.46. 1,4	25.26,6	60.45,1
15	0	155.22.43,8	7.33.23,0	4.11.28,0	21. 7,5	60.52,1
	12	162.56. 6,8	7.33.47,2	4.32.35,5	16.21,5	60.55,0
16	0	170.29.54,0		4.48.57,0 A		60.53,0

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	334°39′ 6″6	5° 28 37″,5	6° 4′ 17″8 A	2°29′19″1	14′ 49″7
	12	340. 7.44,1	5.25. 9,3	3.34.58,7	2.30.26,8	14.47,5
2	0	345.32.53,4	5.23.12,6	1. 4.31,9 A	2.30.20,0	14.46,0
	12	350.56. 6,0	5.22.49,3	1.25.48,1 B	2.29. 2,9	14.44,7
3	0	356.18.55,3	5.23.59,0	3.54.51,0	2.26.36,1	14.43,9
	12	1.42.54,3	5.26.42,3	6.21.27,1	2.23. 2,9	14.43,7
4	0	7. 9.36,6	5.30.58,4	8.44.30,0	2.18 21,7	14.44,1
	12	12.40.35,0	5.36.44,8	11. 2.51,7	2 12.30,4	14.45,0
5	0	18.17.19,8	5.43.58,0	13.15.22,1	2. 5.25,5	14.46,6
	12	24. 1.17,8	5.52 30,4	15.20.47,6	1.57. 3,0	14.48,9
6	0	29.53.48,2	6. 2.12,3	17.17.50,6	1.47.15,5	14.51,8
	12	35.56. 0,5	6.12.52,2	19. 5. 6,1	1.35.59,4	14.55,6
7	0	42. 8.52,7	6.24.12,5	20.41. 5,5	1.23. 8,0	14.59,9
	12	48.33. 5,2	6.35.47,9	22. 4.13,5	1. 8.38,5	15. 4,8
8	0	55. 8.53,1	6.47.12,3	23.12.52,0	0.52.27,7	15.10,6
	12	61.56. 5,4	6.57.54,9	24. 5.19,7	0.34.39,4	15.16,8
9	0	68.54. 0,3	7. 7.23,5	24.39.59,1	0.15.22,0	15.23,5
	12	76. 1.23,8	7.15. 7,7	24.55.21,1	0. 5.12,1	15.30,7
10	0	83.16.31,5	7.20.45,1	24.50. 9,0	0.26.43,1	15.38,1
	12	90.37.16,6	7.24. 2,8	24.23.25,9	0.48.45,1	15.45,8
11	0	98. 1.19,4	7.24.56,8	23.34.40,8	1.10 48,9	15.53,5
	12	105.26.16,2	7.23.40,9	22.23.51,9	1.32.20,8	16. 1,0
12	0	112.49.57,1	7.20.32,6	20.51.31,1	1.52.47,7	16. 8,2
	12	120.10.29,7	7.16. 5,0	18.58.43,4	2 11.39,8	16.14,9
13	0	127.26.34,7	7.10.53,0	16.47. 3,6	2.28.27,7	16.20,9
	12	134.37.27,7	7. 5.26,7	14.18.35,9	2.42.46,4	16.26,0
14	0	141.42.54,4	7. 0.20,1	11.35.49,5	2.54.17,8	16.30,2
	12	148.43.14.5	6.55.59,1	8.41.31,7	3. 2.46,8	16.33,3
15	0	155.39.13,6	6 52.41,9	5.38.44,9	3. 8. 7,9	16.35,2
	12	162.31.55,5	6.50.44,8	2.30.37,0 B	3 10.14,4	16.36,0
16	0	169.22.40,3		0.39.37,4 A		16.35,4

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
16	0h	170° 29′ 54″0	7° 32′ 54″6	4° 48′ 57″0 A	11′ 17″3	60′ 53″0
	12	178. 2.48,6	7.30.47,8	5. 0.14,3	6. 2,2	60.47,1
17	0	185.33.36,4	7.27.36,3	5. 6.16,5	0.46,8	60.37,2
	12	193. 1.12,7	7.23.29,1	5. 7. 3,3	4.21,9	60.23,6
18	0	200.24.41,8	7.18.34,7	5. 2.41,4	9.16,4	60. 7,1
	12	207.43.16,5	7.13. 5,3	4.53.25,0	13 51,2	59.48,4
19	0	214.56.21,8	7. 7.14,1	4.39.33,8	18. 1,5	59.27,6
	12	222. 3.35,9	7. 1.12,5	4.21.32,3	21.44,7	59. 5,2
20	0	229. 4.48,4	6.55. 5,8	3.59.47,6	24,58,2	58.42,0
	12	235.59.54,2	6.49. 6,5	3.34.49,4	27.41,8	58.18,8
21	0	242.49. 0,7	6.43.19,4	3. 7. 7,6	29.55,6	57.55,7
	12	249.32.20,1	6.37.50,7	2.37.12,0	31.38,7	57.33,5
22	0	256.10.10,8	6.32.44,2	2. 5.33,3	32.54,6	57.11,8
	12	262.42.55,0	6.28. 1,3	1.32.38,7	33.41,2	56.50,9
23	0	269.10.56,3	6.23.43,0	0.58.57,5	34. 2,6	56.31,1
	12	275.34.39,3	6.19.52,5	0.24.54,9 A	33.59,1	56.12,5
24	0	281.54.31,8	6.16.25,2	0. 9. 4,2 B	33.32,3	55.55,3
	12	288.10.57,0	6.13.20,4	0.42.36,5	32.42,0	55.39,6
25	0	294.24.17,4	6.10.38,1	1.15.18,5	31.32,2	55.24,9
	12	300.34.55,5	6. 8.15,3	1.46.50,7	30. 2,6	55.11,3
26	0	306.43.10,8	6. 6. 8,5	2.16.53,3	28.14,4	54.58,7
	12	312.49.19,3	6. 4.17,6	2.45. 7,7	26.10,5	54.47,5
27	0	318.53.36,9	6. 2.40,4	3.11.18,2	23.50,9	54.37,4
	12	324.56.17,3	6. 1.14,6	3.35. 9,1	21.18,5	54.28,3
28	0	330.57.31,9	5.59.57,0	3.56.27,6	18.34,7	54.20,5
	12	336.57.28,9	5.58.49,8	4.15. 2,3	15.40,9	54.13,5
M. 1	0	342.56.18,7		4.30.43,2 B		54. 7,5

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	169° 22′ 40″3	6° 50′ 12″6	0°39′37″4A	3° 9′ 8″8	16′35″4
	12	176.12.52,9	6.51. 8,0	3.48.46,2	3. 4.53,6	16.33,8
17	0	183. 4. 0,9	6.53.21,4	6.53.39,8	2.57.39,7	16.31,1
	12	189.57.22,3	6.56.45,8	9.51.19,5	2.47.36,6	16.27,4
18	0	196.54. 8,1	7. 1. 5,3	12.38.56,1	2.34.57,1	16.22,9
	12	203.55.13,4	7. 5.53,0	15.13.53,2	2.19.56,7	16.17,9
19	0	211. 1. 6,4	7.10.42,9	17.33.49,9	2. 2.54,0	16.12,2
	12	218.11.49,3	7.15. 6,7	19.36.43,9	1.44. 8,8	16. 6,1
20	0	225.26.56,0	7.18.27,5	21.20.52,7	1.24. 2,7	15.59,7
	12	232.45.23,5	7.20.21,0	22.44.55,4	1. 3. 1,1	15.53,4
21	0	240. 5.44,5	7.20.21,8	23.47.56,5	0.41.30,4	15.47,1
	12	247.26. 6,3	7.18.16,4	24.29.26,9	0.19.55,2	15.41,1
22	0	254.44.22,7	7.14. 1,5	24.49.22,1	0. 1.16,1	15.35,1
	12	261.58.24,2	7. 7.42,0	24.48. 6,0	0.21.39,7	15.29,4
23	0	269. 6. 6,2	6.59.38,1	24.26.26,3	0.40.58,5	15.24,1
	12	276. 5.44,3	6.50.13,2	23.45.27,8	0.58.54,8	15.19,1
24	0	282.55.57,5	6.39.52,0	22.46.33,0	1.15.17,8	15.14,4
	12	289.35.49,5	6.29. 4,4	21.31.15,2	1.29.59,6	15.10,0
25	0	296. 4.53,9	6.18.18,2	20. 1.15,6	1.42.59,7	15. 6,0
	12	302.23.12,1	6. 7.53,9	18.18.15,9	1.54.14,5	15. 2,4
26	0	308.31. 6,0	5.58.12,0	16.24. 1,4	2. 3.48,5	14.58,9
	12	314.29.18,0	5.49.26,0	14.20.12,9	2.11.45,0	14.55,9
27	0	320.18.44,0	5.41.48,3	12. 8.27,9	2.18. 7,3	14.53,1
	12	326. 0.32,3	5.35.24,2	9.50.20,6	2.23. 0,9	14.50,6
28	0	331.35.56,5	5.30.17,9	7.27.19,7	2.26.28,2	14.48,5
	12	337. 6.14,4	5.26.34,9	5. 0.51,5	2.28.34,1	14.46,6
M. 1	0	342.32.49,3		2.32.17,4A		14.45,0

Digitized by Google

MARS 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
1	0h	342°56′18″7	5°57′52″8	4°30′43″2 B	12′38″6	54′ 7″5
	12	348.54.11,5	5.57. 4,1	4.43.21,8	9.29,8	54. 2,9
2	0	354.51.15,6	5.56.25,1	4.52.51,6	6.18,1	53.59,2
	12	0.47.40,7	5.55.57,9	4.59. 9,7	3. 2,1	53.57,2
3	0	6.43.38,6	5.55.43,2	5. 2.11,8	0.13,4	53.56,6
	12	12.39.21,8	5.55.42,7	5. 1.58,4	3.29,7	53.57,6
4	0	18.35. 4,5	5.56. 0,3	4.58.28,7	6.44,0	54. 0,2
	12	24.31. 4,8	5.56.38,5	4.51.44,7	9.54,8	54. 4,5
5	0	30.27.43,3	5.57.37,6	4.41.49,9	13. 0,8	54.10,5
	12	36.25.20,9	5.59. 3,9	4.28.49,1	16. 1,5	54.19,0
6	0	42.24.24,8	6. 0.57,1	4.12.47,6	18.55,8	54.29,2
	12	48.25.21,9	6. 3.20,4	3.53.51,8	21.41,8	54.41,6
7	0	54.28.42,3	6. 6.16,3	3.32.10,0	24.18,0	54.56,5
	12	60.34.58,6	6. 9.46,6	3. 7.52,0	26.44,0	55.13,8
8	0	66.44.45,2	6.13.54,2	2.41. 8,0	28.56,6	55.33,3
	12	72.58.39,4	6.18.36,0	2.12.11,4	30.56,2	55.54,7
9	0	79.17.15,4	6.23.53,1	1.41.15,2	32.38,1	56.18,2
	12	85.41. 8,5	6.29.47,3	1. 8.37,1	34. 0,5	56.43,9
10	0	92.10.55,8	6.36.11,2	0.34.36,6 B	35. 0,8	57.11,0
	12	98.47. 7,0	6.43. 2,3	0. 0.24,2 A	35.35,5	57.39,3
11	0	105.30. 9,3	6.50.15,0	0.35.59,7	35.41,3	58. 8,2
	12	112.20.24,3	6.57.40,4	1.11.41,0	35.13,6	58.37,7
12	0	119.18. 4,7	7. 5. 8,9	1.46.54,6	34.10,1	59. 6,5
	12	126.23.13,6	7.12.28,1	2.21. 4,7	32.28,5	59.34,2
13	0	133.35.41,7	7.19.25,2	2.53.33,2	30. 6,8	60. 0,0
	12	140.55. 6,9	7.25.45,5	3.23.40,0	27. 3,9	60.23,7
14	0	148.20.52,4	7.31.15,4	3.50.43,9	23.23,5	60.43,9
	12	155.52. 7,8	7.35.40,8	4.14. 7,4	19. 6,0	61. 0,1
15	0	163.27.48,6	7.38.50,0	4.33.13,4	14.21,3	61.12,2
	12	171. 6.38,6	7.40.32,8	4.47.34,7	9.12,4	61.19,3
16	0	178.47.11,4		4.56.47,1 A		61.21,5

Digitized by Google

MARS 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	342°32′49″3	5°24′16″9	2°32′17″4 A	2°29′23″2	14′45″0
	12	347.57. 6,2	5.23.22,4	0. 2.54,2 A	2.28.58,1	14.43,7
2	0	353.20.28,6	5.23.51,4	2.26. 3,9 B	2.27.17,1	14.42,6
	12	358.44.20,0	5.25.45,3	4.53.21,0	2.24.23,9	14.42,1
3	0	4.10. 5,3	5.28.59,1	7.17.44,9	2.20.20,0	14.42,0
	12	9.39. 4,4	5.33.31,9	9.38. 4,9	2.15. 1,7	14.42,2
4	0	15.12.36,3	5.39.20,2	11.53. 6,6	2. 8.29,1	14.42,9
	12	20.51.56,5	5.46.18,6	14. 1.35,7	2. 0.40,9	14.44,1
5	0	26.38.15,1	5.54.17,6	16. 2.16,6	1.51.33,9	14.45,8
	12	32.32.32,7	6. 3. 6,6	17.53.50,5	1.41. 4,9	14.48,1
6	0	38.35.39,3	6.12.34,0	19.34.55,4	1.29.11,1	14.50,9
	12	44.48.13,3	6.22.20,7	21. 4. 6,5	1.15.52,2	14.54,2
7	0	51.10.34,0	6.32. 6,7	22.19.58,7	1. 1. 7,7	14.58,3
	12	57.42.40,7	6.41.29,8	23.21. 6,4	0.45. 0,1	15. 3,0
8	0	64.24.10,5	6.50. 8,1	24. 6. 6,5	0.27.32,7	15. 8,4
	12	71.14.18,6	6.57.35,1	24.33.39,2	0. 8.56,3	15.14,1
9	0	78.11.53,7	7. 3.34,5	24.42.35,5	0.10.36,3	15.20,6
	12	85.15.28,2	7. 7.52,5	24.31.59,2	0.30.49,8	15.27,6
10	0	92.23.20,7	7.10.24,2	24. 1. 9,4	0.51.24,6	15.34,9
	12	99.33.44,9	7.11.11,9	23. 9.44,8	1.11.58,1	15.42,7
11	0	106.44.56,8	7.10.29,5	21.57.46,7	1.32. 5,3	15.50,5
	12	113.55.26,3	7. 8.34,3	20.25.41,4	1.51.23,5	15.58,5
12	0	121. 4. 0,6	7. 5.52,4	18.34.17,9	2. 9.24,4	16. 6,4
	12	128. 9.53,0	7. 2.48,9	16.24.53,5	2.25.46,1	16.14,0
13	0	135.12.41,9	6.59.51,1	13.59. 7,4	2.40. 7,0	16.21,0
	12	142.12.33,0	6.57.22,8	11.19. 0,4	2.52. 5,2	16.27,4
14	0	149. 9.55,8	6.55.45,2	8.26.55,2	3. 1.20,0	16.33,0
	12	156. 5.41,0	6.55.14,0	5.25.35,2	3. 7.36,4	16.37,4
15	0	163. 0.55,0	6.55.57,9	2.17.58,8 B	3.10.43,9	16.40,6
	12	169.56.52,9	6.58. 1,2	0.52.45,1 A	3.10.29,3	16.42,6
16	0	176.54.54,1		4. 3.14,4 A		16.43,3

Digitized by Google

MARS 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
16	0h	178°47′11″4	7°40′46″7	4°56′47″1 A	3′49″9	61′21″5
	12	186.27.58,1	7.39.30,7	5. 0.37,0	1.35,1	61.19,2
17	0	194. 7.28,8	7.36.48,6	4.59. 1,9	6.53,2	61.11,7
	12	201.44.17,4	7.32.48,4	4.52. 8,7	11.56,7	60.59,3
18	0	209.17. 5,8	7.27.40,8	4.40.12,0	16.38,1	60.43,0
	12	216.44.46,6	7.21.39,4	4.23.33,9	20.50,2	60.23,3
19	0	224. 6.26,0	7.14.58,7	4. 2.43,7	24.29,5	60. 0,2
	12	231.21.24,7	7. 7.53,7	3.38.14,2	27.32,9	59.35,0
20	0	238.29.18,4	7. 0.36,6	3.10.41,3	30. 1,3	59. 8,2
	12	245.29.55,0	6.53.20,3	2.40.40,0	31.53,2	58.40,5
21	0	252.23.15,3	6.46.15,0	2. 8.46,8	33.12,4	58.12,5
	12	259. 9.30,3	6.39.28,4	1.35.34,4	33.59,3	57.44,7
22	0	265.48.58,7	6.33. 7,4	1. 1.35,1	34.16,1	57.17,9
	12	272.22. 6,1	6.27.15,6	0.27.19,0 A	34. 7,0	56.52,2
23	0	278.49.21,7	6.21.55,9	0. 6.48,0 B	33.33,4	56.28,2
	12	285.11.17,6	6.17.10,3	0.40.21,4	32.38,0	56. 5,5
24	0	291.28.27,9	6.12.59,9	1.12.59,4	31.22,2	55.44,9
	12	297.41.27,8	6. 9.22,1	1.44.21,6	29.48,8	55.26,3
25	0	303.50.49,9	6. 6.16,9	2.14.10,4	27.59,1	55. 9,3
	12	309.57. 6,8	6. 3.41,2	2.42. 9,5	25.54,9	54.54,4
26	0	316. 0.48,0	6. 1.32,9	3. 8. 4,4	23.36,3	54.41,3
	12	322. 2.20,9	5.59.50,1	3.31.40,7	21. 6,9	54.29,9
27	0	328. 2.11,0	5.58.30,3	3.52.47,6	18.27,0	54.20,5
	12	334. 0.41,3	5.57.28,6	4.11.14,6	15.37,1	54.12,4
28	0	339.58. 9,9	5.56.44,8	4.26.51,7	12.39,3	54. 6,1
	12	345.54.54,7	5.56.15,3	4.39.31,0	9.34,7	54. 1,0
29	0	351.51.10,0	5.55.59,5	4.49. 5,7	6.25,2	53.57,6
	12	357.47. 9,5	5.55.54,7	4.55.30,9	3.12,9	53.55,6
30	0	3.43. 4,2	5.56. 0,3	4.58.43,8	0. 2,6	53.54,6
	12	9.39. 4,5	5.56.14,4	4.58.41,2	3.17,3	53.55,0
31	0	15.35.18,9	5.56.38,6	4.55.23,9	6.31,2	53.56,8
	12	21.31.57,5	5.57.12,2	4.48.52,7	9.41,5	53.59,9
A. 1	0	27.29. 9,7		4.39.11,2 B		54. 4,2

Digitized by Google

MARS 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	176° 54′ 54″1	7° 1′ 23″2	4° 3′ 14″4 A	3° 6′ 50″1	16′ 43″3
	12	183. 56. 17,3	7. 5. 53,5	7. 10. 4,5	2. 59. 48,8	16. 42,6
17	0	191. 2. 10,8	7. 11. 15,9	10. 9. 53,3	2. 49. 30,3	16. 40,5
	12	198. 13. 26,7	7. 17. 7,7	12. 59. 23,6	2. 36. 6,5	16. 37,1
18	0	205. 30. 34,4	7. 22. 59,1	15. 35. 30,1	2. 19. 53,9	16. 32,7
	12	212. 53. 33,5	7. 28. 15,2	17. 55. 24,0	2. 1. 17,7	16. 27,4
19	0	220. 21. 48,7	7. 32. 20,8	19. 56. 41,7	1. 40. 45,8	16. 21,0
	12	227. 54. 9,5	7. 34. 42,6	21. 37. 27,5	1. 18. 51,5	16. 14,2
20	0	235. 28. 52,1	7. 34. 51,5	22. 56. 19,0	0. 56. 7,9	16. 6,9
	12	243. 3. 43,6	7. 32. 31,6	23. 52. 26,9	0. 33. 12,9	15. 59,4
21	0	250. 36. 15,2	7. 27. 39,4	24. 25. 39,8	0. 10. 38,2	15. 51,7
	12	258. 3. 54,6	7. 20. 23,6	24. 36. 18,0	0. 11. 5,6	15. 44,1
22	0	265. 24. 18,2	7. 11. 7,4	24. 25. 12,4	0. 31. 32,3	15. 36,8
	12	272. 35. 25,6	7. 0. 17,7	23. 53. 40,1	0. 50. 27,7	15. 29,8
23	0	279. 35. 43,3	6. 48. 29,1	23. 3. 12,4	1. 7. 37,4	15. 23,3
	12	286. 24. 12,4	6. 36. 16,5	21. 55. 35,0	1. 22. 57,8	15. 17,1
24	0	293. 0. 28,9	6. 24. 9,4	20. 32. 37,2	1. 36. 27,4	15. 11,5
	12	299. 24. 38,3	6. 12. 32,7	18. 56. 9,8	1. 48. 9,0	15. 6,4
25	0	305. 37. 11,0	6. 1. 47,1	17. 8. 0,8	1. 58. 7,6	15. 1,8
	12	311. 38. 58,1	5. 52. 7,0	15. 9. 53,2	2. 6. 29,3	14. 57,7
26	0	317. 31. 5,1	5. 43. 43,3	13. 3. 23,9	2. 13. 18,7	14. 54,2
	12	323. 14. 48,4	5. 36. 41,7	10. 50. 5,2	2. 18. 43,6	14. 51,1
27	0	328. 51. 30,1	5. 31. 7,1	8. 31. 21,6	2. 22. 48,3	14. 48,5
	12	334. 22. 37,2	5. 26. 59,4	6. 8. 33,3	2. 25. 35,0	14. 46,3
28	0	339. 49. 36,6	5. 24. 19,9	3. 42. 58,3	2. 27. 7,7	14. 44,5
	12	345. 13. 56,5	5. 23. 7,9	1. 15. 50,6 A	2. 27. 28,1	14. 43,2
29	0	350. 37. 4,4	5. 23. 22,0	1. 11. 37,5 B	2. 26. 35,8	14. 42,2
	12	356. 0. 26,4	5. 24. 58,7	3. 38. 13,3	2. 24. 33,2	14. 41,7
30	0	1. 25. 25,1	5. 27. 56,5	6. 2. 46,5	2. 21. 15,8	14. 41,4
	12	6. 53. 21,6	5. 32. 8,8	8. 24. 2,3	2. 16. 44,5	14. 41,5
31	0	12. 25. 30,4	5. 37. 32,8	10. 40. 46,8	2. 10. 55,6	14. 42,0
	12	18. 3. 3,2	5. 44. 0,2	12. 51. 42,4	2. 3. 47,7	14. 42,9
A. 1	0	23. 47. 3,4		14. 55. 30,1 B		14. 44,0

Digitized by Google

AVRIL 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
1	9h	27°29′ 9″7	5° 57′ 57″ 9	4°39′ 11″ 2 B	12′ 47″ 5	54′ 4″2
	12	33.27. 7,6	5.58.54,6	4.26.23,7	15.47,0	54. 9,9
2	0	39.26. 2,2	6. 0. 7,0	4.10.36,7	18.38,6	54.17,0
	12	45.26. 9,2	6. 1.34,2	3.51.58,1	21.19,8	54.25,8
3	0	51.27.43,4	6. 3.22,1	3.30.38,3	23.51,1	54.36,2
	12	57.31. 5,5	6. 5.31,5	3. 6.47,2	26. 9,8	54.48,1
4	0	63.36.37,0	6. 8. 4,2	2.40.37,4	28.14,2	55. 1,2
	12	69.44.41,2	6.11. 3,3	2.12.23,2	30. 3,4	55.16,4
5	0	75.55.44,5	6.14.31,2	1.42.19,8	31.35,2	55.33,5
	12	82.10.15,7	6.18.30,8	1.10.44,6	32.49,9	55.52,8
6	0	88.28.46,5	6.23. 1,1	0.37.54,7	33.42,4	56.13,6
	12	94.51.47,6	6.28. 2,4	0. 4.12,3 B	34.13,0	56.36,0
7	0	101.19.50,0	6.33.35,0	0.30. 0,7 A	34.18,8	56.59,9
	12	107.53.25,0	6.39.35,2	1. 4.19,5	33.57,8	57.25,0
8	0	114.33. 0,2	6.45.59,8	1.38.17,3	33. 6,5	57.51,7
	12	121.19. 0,0	6.52.43,4	2.11.23,8	31.45,7	58.18,5
9	0	128.11.43,4	6.59.39,0	2.43. 9,5	29.49,9	58.45,4
	12	135.11.22,4	7. 6.36,3	3.12.59,4	27.19,2	59.12,4
10	0	142.17.58,7	7.13.24,7	3.40.18,6	24.14,8	59.38,3
	12	149.31.23,4	7.19.52,3	4. 4.33,4	20.35,0	60. 2,4
11	0	156.51.15,7	7.25.44,8	4.25. 8,4	16.23,1	60.24,2
	12	164.17. 0,5	7.30.48,1	4.41.31,5	11.43,6	60.43,2
12	0	171.47.48,6	7.34.49,7	4.53.15,1	6.41,5	60.58,5
	12	179.22.38,3	7.37.38,2	4.59.56,6	1.24,7	61. 9,6
13	0	187. 0.16,5	7.39. 6,0	5. 1.21,3	3.58,1	61.16,5
	12	194.39.22,5	7.39. 7,0	4.57.23,2	9.18,2	61.18,5
14	0	202.18.29,5	7.37.40,8	4.48. 5,0	14.25,5	61.15,5
	12	209.56.10,3	7.34.50,6	4.33.39,5	19.11,5	61. 7,7
15	0	217.31. 0,9	7.30.44,9	4.14.28,0	23.27,5	60.55,3
	12	225. 1.45,8	7.25.31,7	3.51. 0,5	27. 9,7	60.38,5
16	0	232.27.17,5		3.23.50,8 A		60.18,2

Digitized by Google

AVRIL 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	23°47′ 3″4	5° 51′ 23″ 1	14°55′30″1 B	1°55′ 18″3	14′44″0
	12	29.38.26,5	5.59.28,7	16.50.48,4	1.45.25,1	14.45,6
2	0	35.37.55,2	6. 8. 5,0	18.36.13,5	1.34. 8,2	14.47,5
	12	41.46. 0,2	6.16.52,2	20.10.21,7	1.21.27,2	14.49,9
3	0	48. 2.52,4	6.25.35,0	21.31.48,9	1. 7.23,9	14.52,8
	12	54.28.27,4	6.33.51,1	22.39.12,8	0.52. 3,0	14.56,0
4	0	61. 2.18,5	6.41.19,1	23.31.15,8	0.35.30,9	14.59,6
	12	67.43.37,6	6.47.40,0	24. 6.46,7	0.17.58,0	15. 3,8
5	0	74.31.17,6	6.52.39,1	24.24.44,7	0. 0.23,6	15. 8,4
	12	81.23.56,7	6.56. 8,1	24.24.21,1	0.19.20,5	15.13,6
6	0	88.20. 4,8	6.58. 2,0	24. 5. 0,6	0.38.32,9	15.19,3
	12	95.18. 6,8	6.58.25,5	23.26.27,7	0.57.45,8	15.25,4
7	0	102.16.32,3	6.57.32,5	22.28.41,9	1.16.39,4	15.31,9
	12	109.14. 4,8	6.55.39,1	21.12. 2,5	1.34.56,3	15.38,8
8	0	116. 9.43,9	6.53. 8,3	19.37. 6,2	1.52.17,7	15.46,0
	12	123. 2.52,2	6.50.24,4	17.44.48,5	2. 8.28,5	15.53,4
9	0	129.53.16,6	6.47.52,1	15.36.20,0	2.23.12,5	16. 0,7
	12	136.41. 8,7	6.45.53,4	13.13. 7,5	2.36.12,6	16. 8,1
10	0	143.27. 2,1	6.44.47,9	10.36.54,9	2.47.12,6	16.15,0
	12	150.11.50,0	6.44.53,5	7.49.42,3	2.55.57,9	16.21,7
11	0	156.56.43,5	6.46.20,9	4.53.44,4	3. 2.11,7	16.27,6
	12	163.43. 4,4	6.49.16,6	1.51.32,7 B	3. 5.39,9	16.32,8
12	0	170.32.21,0	6.53.44,5	1.14. 7,2 A	3. 6. 6,7	16.36,9
	12	177.26. 5,5	6.59 39,4	4.20.13,9	3. 3.20,9	16.40,0
13	0	184.25.44,9	7. 6.47,7	7.23.34,8	2.57.14,6	16.41,9
	12	191.32.32,6	7.14.51,5	10.20.49,4	2.47.43,3	16.42,4
14	0	198.47.24,1	7.23.21,7	13. 8.32,7	2.34.50,7	16.41,6
	12	206.10.45,8	7.31.41,1	15.43.23,4	2.18.48,9	16.39,4
15	0	213.42.26,9	7.39. 7,7	18. 2.12,3	1.59.58,3	16.36,1
	12	221.21.34,6	7.44.54,6	20. 2.10,6	1.38.46,5	16.31,5
16	0	229. 6.29,2		21.40.57,1 A		16.26,0

Digitized by Google

AVRIL 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
16	0h	232° 27′ 17″5	7° 19′ 26″ 0	3° 23′ 50″8 A	30′ 13″3	60′ 18″2
	12	239.46.43,5	7.12.40,9	2.53.37,5	32.36,2	59.54,6
17	0	246.59.24,4	7. 5.29,4	2.21. 1,3	34.18,9	59.28,8
	12	254. 4.53,8	6.58. 5,6	1.46.42,4	35.22,1	59. 0,9
18	0	261. 2.59,4	6.50.41,7	1.11.20,3	35.49,8	58.32,0
	12	267.53.41,1	6.43.28,3	0.35.30,5 A	35.43,8	58. 3,0
19	0	274.37. 9,4	6.36.33,2	0. 0.13,3 B	35. 8,2	57.34,0
	12	281.13.42,6	6.30. 3,4	0.35.21,5	34. 7,0	57. 5,8
20	0	287.43.46,0	6.24. 4,0	1. 9.28,5	32.43,8	56.38,9
	12	294. 7.50,0	6.18.37,1	1.42.12,3	31. 0,2	56.13,4
21	0	300.26.27,1	6.13.46,5	2.13.12,5	29. 0,6	55.50,1
	12	306.40.13,6	6. 9.32,9	2.42.13,1	26.45,6	55.28,8
22	0	312.49.46,5	6. 5.53,9	3. 8.58,7	24.19,9	55. 9,8
	12	318.55.40,4	6. 2.51,6	3.33.18,6	21.42,5	54.53,0
23	0	324.58.32,0	6. 0.23,7	3.55. 1,1	18.56,0	54.38,6
	12	330.58.55,7	5.58.28,3	4.13.57,1	16. 2,7	54.26,5
24	0	336.57.24,0	5.57. 2,5	4.29.59,8	13. 1,5	54.16,7
	12	342.54.26,5	5.56. 4,7	4.43. 1,3	9.56,8	54. 9,0
25	0	348.50.31,2	5.55.32,6	4.52.58,1	6.45,4	54. 3,4
	12	354.46. 3,8	5.55.23,7	4.59.43,5	3.31,2	53.59,6
26	0	0.41.27,5	5.55.32,6	5. 3.14,7	0.15,3	53.57,8
	12	6.37. 0,1	5.55.58,8	5. 3.30,0	3. 1,0	53.57,4
27	0	12.32.58,9	5.56.42,1	5. 0.29,0	6.16,9	53.58,9
	12	18.29.41,0	5.57.38,9	4.54.12,1	9.31,6	54. 1,7
28	0	24.27.19,9	5.58.46,6	4.44.40,5	12.41,2	54. 6,1
	12	30.26. 6,5	6. 0. 3,5	4.31.59,3	15.45,8	54.11,9
29	0	36.26.10,0	6. 1.30,0	4.16.13,5	18.42,5	54.18,6
	12	42.27.40,0	6. 3. 6,7	3 57.31,0	21.29,2	54.26,5
30	0	48.30.46,7	6. 4.52,9	3.36. 1,8	24. 5,2	54.35,5
	12	54.35.39,6	6. 6.48,2	3.11.56,6	26.27,8	54.45,6
M. 1	0	60.42.27,8		2.45.28,8 B		54.56,8

Digitized by Google

AVRIL 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	229° 6′ 29″2	7° 48′ 21″1	21° 40′ 57″1 A	1° 15′ 51″9	16′ 26″0
	12	236.54.50,3	7.48.53,3	22.56.49,0	0.51.57,6	16.19,5
17	0	244.43.43,6	7.46.11,7	23.48.46,6	0.27.47,4	16.12,5
	12	252.29.55,3	7.40.17,5	24.16.34,0	0. 4. 5,2	16. 4,7
18	0	260.10.12,8	7.31.28,9	24.20.39,2	0.18.31,9	15.57,0
	12	267.41.41,7	7.20.18,3	24. 2. 7,3	0.39.33,7	15.49,1
19	0	275. 2. 0,0	7. 7.27,1	23.22.33,6	0.58.40,5	15.41,2
	12	282. 9.27,1	6.53.38,9	22.23.53,1	1.15.41,5	15.33,5
20	0	289. 3. 6,0	6.39.36,1	21. 8.11,6	1.30.33,6	15.26,2
	12	295.42.42,1	6.25.53,3	19.37.38,0	1.43.19,4	15.19,3
21	0	302. 8.35,4	6.13. 0,0	17.54.18,6	1.54. 6,1	15.12,9
	12	308.21.35,4	6. 1.17,5	16. 0.12,5	2. 3. 1,7	15. 7,1
22	0	314.22.52,9	5.50.57,0	13.57.10,8	2.10.17,8	15. 1,9
	12	320.13.49,9	5.42.11,0	11.46.53,0	2.16. 2,1	14.57,3
23	0	325.56. 0,9	5.35. 3,2	9.30.50,9	2.20.23,4	14.53,4
	12	331.31. 4,1	5.29.34,5	7.10.27,5	2.23.29,1	14.50,1
24	0	337. 0.38,6	5.25.45,8	4.46.58,4	2.25.22,1	14.47,4
	12	342.26.24,4	5.23.34,6	2.21.36,3 A	2.26. 8,6	14.45,3
25	0	347.49.59,0	5.23. 0,7	0. 4.32,3 B	2.25.46,5	14.43,9
	12	353.12.59,7	5.24. 0,3	2.30.18,8	2.24.18,3	14.42,9
26	0	358.37. 0,0	5.26.26,9	4.54.37,1	2.21.41,3	14.42,3
	12	4. 3.26,9	5.30.17,7	7.16.18,4	2.17.53,9	14.42,2
27	0	9.33.44,6	5.35.29,1	9.34.12,3	2.12.53,0	14.42,6
	12	15. 9.13,7	5.41.52,0	11.47. 5,3	2. 6.33,0	14.43,3
28	0	20.51. 5,7	5.49.15,3	13.53.38,3	1.58.52,0	14.44,5
	12	26.40.21,0	5.57.26,5	15.52.30,3	1.49.44,7	14.46,2
29	0	32.37.47,5	6. 6.11,0	17.42.15,0	1.39. 9,6	14.48,0
	12	38.43.58,5	6.15.11,6	19.21.24,6	1.27. 6,7	14.50,1
30	0	44.59.10,1	6.24. 6,7	20.48.31,3	1.13.35,7	14.52,6
	12	51.23.16,8	6.32.31,1	22. 2. 7,0	0.58.41,4	14.55,3
M. 1	0	57.55.47,9		23. 0.48,4 B		14.58,4

Digitized by Google

MAI 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.	Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
1 0h	60° 42′ 27″8	6° 8′ 54″1	2° 45′ 28″8 B	28′ 34″7	54′ 56″8
12	66.51.21,9	6.11.12,3	2.16.54,1	30.24,6	55. 8,8
2 0	73. 2.34,2	6.13.45,9	1.46.29,5	31.56,6	55.22,3
12	79.16.20,1	6.16.33,9	1.14.32,9	33. 7,2	55.36,8
3 0	85.32.54,0	6.19.39,8	0.41.25,7	33.56,6	55.52,2
12	91.52.33,8	6.23. 4,8	0. 7.29,1 B	34.22,6	56. 8,4
4 0	98.15.38,6	6.26.50,0	0.26.53,5 A	34.24,2	56.25,6
12	104.42.28,6	6.30.55,5	1. 1.17,7	33.59,1	56.44,3
5 0	111.13.24,1	6.35.22,2	1.35.16,8	33. 7,8	57. 3,5
12	117.48.46,3	6.40. 8,4	2. 8.24,6	31.47,3	57.23,8
6 0	124.28.54,7	6.45.13,5	2.40.11,9	29.58,4	57.44,9
12	131.14. 8,2	6.50.30,2	3.10.10,3	27.38,6	58. 6,3
7 0	138. 4.38,4	6.55.58,1	3.37.48,9	24.49,8	58.27,9
12	145. 0.36,5	7. 1.30,2	4. 2.38,7	21.31,3	58.49,5
8 0	152. 2. 6,7	7. 6.57,0	4.24.10,0	17.44,8	59.10,9
12	159. 9. 3,7	7.12.11,5	4.41.54,8	13.31,5	59.31,2
9 0	166.21.15,2	7.17. 3,6	4.55.26,3	8.55,1	59.50,1
12	173.38.18,8	7.21.22,8	5. 4.21,4	4. 1,5	60. 6,9
10 0	180.59.41,6	7.25. 1,1	5. 8.22,9	1. 5,2	60.21,6
12	188.24.42,7	7.27.46,1	5. 7.17,7	6.17,3	60.32,9
11 0	195.52.28,8	7.29.31,6	5. 1. 0,4	11.27,8	60.40,9
12	203.22. 0,4	7.30.11,4	4.49.32,6	16.26,9	60.45,4
12 0	210.52.11,8	7.29.40,9	4.33. 5,7	21. 8,3	60.45,6
12	218.21.52,7	7.28. 1,0	4.11.57,4	25.23,5	60.41,5
13 0	225.49.53,7	7.25.15,0	3.46.33,9	29. 5,8	60.33,5
12	233.15. 8,7	7.21.26,7	3.17.28,1	32.11,1	60.21,5
14 0	240.36.35,4	7.16.43,9	2.45.17,0	34.35,3	60. 5,9
12	247.53.19,3	7.11.17,7	2.10.41,7	36.18,1	59.46,9
15 0	255. 4.37,0	7. 5.17,0	1.34.23,6	37.17,5	59.24,9
12	262. 9.54,0	6.58.52,9	0.57. 6,1	37.38,7	59. 0,9
16 0	269. 8.46,9		0.19.27,4 A		58.35,4

Digitized by Google

MAI 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	57°55′47″9	6°40′ 2″7	23° 0′ 48″4 B	0°42′32″2	14′58″4
	12	64.35.50,6	6.46.19,6	23.43.20,6	0.25.18,6	15. 1,7
2	0	71.22.10,2	6.51. 6,3	24. 8.39,2	0. 7.14,3	15. 5,4
	12	78.13.16,5	6.54. 8,3	24.15.53,5	0.11.22,0	15. 9,3
3	0	85. 7.24,8	6.55.24,1	24. 4.31,5	0.30.12,7	15.13,5
	12	92. 2.48,9	6.54.58,6	23.34.18,8	0.49. 0,0	15.17,9
4	0	98.57.47,5	6.53. 5,2	22.45.18,8	1. 7.21,7	15.22,6
	12	105.50.52,7	6.50. 3,3	21.37.57,1	1.25. 2,1	15.27,7
5	0	112.40.56,0	6.46.17,7	20.12.55,0	1.41.46,7	15.32,9
	12	119.27.13,7	6.42.15,1	18.31. 8,3	1.57.19,5	15.38,4
6	0	126. 9.28,8	6.38.22,2	16.33.48,8	2.11.31,9	15.44,2
	12	132.47.51,0	6 35. 0,4	14.22.16,9	2.24.11,1	15.50,0
7	0	139.22.51,4	6.32.35,0	11.58. 5,8	2.35. 8,0	15.55,9
	12	145.55.26,4	6.31.23,6	9.22.57,8	2.44.16,3	16. 1,8
8	0	152.26.50,0	6.31.38,3	6.38.41,5	2.51.23,2	16. 7,6
	12	158.58.28,3	6.33.31,7	3.47.18,3	2.56.17,8	16.13,1
9	0	165.32. 0,0	6.37. 8,8	0.51. 0,5 B	2.58 49,3	16.18,3
	12	172. 9. 8,8	6.42.30,3	2. 7.48,8 A	2.58.46,3	16.22,9
10	0	178.51.39,1	6.49.34,2	5. 6.35,1	2.55.55,7	16.26,9
	12	185.41.13,3	6.58. 5,4	8. 2.30,8	2.50. 6,0	16.30,0
11	0	192.39.18,7	7. 7.46,6	10.52.36,8	2.41. 8,9	16.32,2
	12	199.47. 5,3	7.18. 7,4	13.33.45,7	2.29. 2,4	16.33,4
12	0	207. 5.12,7	7.28.29,7	16. 2.48,1	2.13.47,5	16.33,4
	12	214.33.42,4	7.38. 6,6	18.16.35,6	1.55.37,5	16.32,3
13	0	222.11.49,0	7.46. 7,4	20.12.13,1	1.34.55,8	16.30,2
	12	229.57.56,4	7.51.40,6	21.47. 8,9	1.12.13,2	16.26,9
14	0	237.49.37,0	7.54. 2,8	22.59.22,1	0.48.12,8	16.22,6
	12	245.43.39,8	7.52.50,9	23.47.34,9	0.23.40,5	16.17,4
15	0	253.36.30,7	7.47.55,7	24.11.15,4	0. 0.33,2	16.11,4
	12	261.24.26,4	7.39.35,3	24.10.42,2	0.23.48,2	16. 4,8
16	0	269. 4. 1,7		23.46.54,0 A		15.57,8

Digitized by Google

MAI 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
16	0h	269° 8′46″9	6°52′15″5	0° 19′ 27″4 A	37′22″7	58′35″4
	12	276. 1. 2,4	6.45.35,5	0.17.55,3 B	36.32,6	58. 8,6
17	0	282.46.37,9	6.39. 1,8	0.54.27,9	35 14,2	57.41,2
	12	289.25.39,7	6.32.43,2	1.29.42,1	33.30,4	57.14,4
18	0	295.58.22,9	6.26.44,6	2. 3.12,5	31.26,2	56.47,9
	12	302.25. 7,5	6.21. 9,7	2.34.38,7	29. 3,4	56.22,5
19	0	308.46.17,2	6.16. 5,3	3. 3.42,1	26.27,3	55.58,8
	12	315. 2.22,5	6.11.32,5	3.30. 9,4	23.39,3	55.36,8
20	0	321.13.55,0	6. 7.34,8	3.53.48,7	20.43,0	55.17,1
	12	327.21.29,8	6. 4.10,3	4.14.31,7	17.39,1	54.59,8
21	0	333.25.40,1	6. 1.22,8	4.32.10,8	14.30,5	54.44,5
	12	339.27. 2,9	5.59.11,2	4.46.41,3	11.16,3	54.31,6
22	0	345.26.14,1	5.57.31,7	4.57.57,6	7.59,8	54.21,4
	12	351.23.45,8	5.56.25,9	5. 5.57,4	4.41,1	54.13,8
23	0	357.20.11,7	5.55.51,7	5.10.38,5	1.21,1	54. 8,6
	12	3.16. 3,4	5.55.48,6	5.11.59,6	1.59,2	54. 5,9
24	0	9.11.52,0	5.56.11,2	5.10. 0,4	5.18,4	54. 5,1
	12	15. 8. 3,2	5.56.58,6	5. 4.42,0	8.36,7	54. 6,6
25	0	21. 5. 1,8	5.58.10,2	4.56. 5,3	11.51,1	54.10,1
	12	27. 3.12,0	5.59.42,0	4.44.14,2	15. 2,0	54.15,5
26	0	33. 2.54,0	6. 1.31,2	4.29.12,2	18. 5,4	54.22,4
	12	39. 4.25,2	6. 3.35,9	4.11. 6,8	21. 1,8	54.30,9
27	0	45. 8. 1,1	6. 5.55,2	3.50. 5,0	23.48,5	54.40,8
	12	51.13.56,3	6. 8.23,7	3.26.16,5	26.21,6	54.51,9
28	0	57.22.20,0	6.11. 1,9	2.59.54,9	28.41,4	55. 3,8
	12	63.33.21,9	6.13.48,1	2.31.13,5	30.43,8	55.16,4
29	0	69.47.10,0	6.16.39,7	2. 0.29,7	32.26,6	55.30,0
	12	76. 3.49,7	6.19.37,5	1.28. 3,1	33.49,3	55.44,0
30	0	82.23.27,2	6.22.41,0	0.54.13,8	34.47,8	55.58,6
	12	88.46. 8,2	6.25.47,8	0.19.26,0 B	35.21,7	56.13,2
31	0	95.11.56,0	6.29. 0,0	0.15.55,7 A	35.28,1	56.28,4
	12	101.40.56,0	6.32.16,8	0.51.23,8	35. 6,7	56.43,5
J. 1	0	108.13.12,8		1.26.30,5 A		56.58,6

Digitized by Google

MAI 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	269° 4′ 1″7	7° 28′ 23″4	23° 46′ 54″0 A	0° 45′ 24″2	15′ 57″8
	12	276.32.25,1	7.15. 7,0	23. 1.29,8	1. 4.57,5	15.50,6
17	0	283.47.32,1	7. 0.37,7	21.56.32,3	1.22.13,2	15.43,2
	12	290.48. 9,8	6.45.44,8	20.34.19,1	1.37. 5,9	15.35,9
18	0	297.33.54,6	6.31. 8,3	18.57.13,2	1.49.38,5	15.28,7
	12	304. 5. 2,9	6.17.20,9	17. 7.34,7	1.59.59,6	15.21,7
19	0	310.22.23,8	6. 4.48,8	15. 7.35,1	2. 8.18,9	15.15,3
	12	316.27.12,6	5.53.47,0	12.59.16,2	2.14.49,2	15. 9,3
20	0	322.20.59,6	5.44.26,7	10.44.27,0	2.19.43,8	15. 3,9
	12	328. 5.26,3	5.36.50,7	8.24.43,2	2.23.10,6	14.59,2
21	0	333.42.17,0	5.31. 4,0	6. 1.32,6	2.25.21,3	14.55,0
	12	339.13.21,0	5.27. 6,4	3.36.11,3	2.26.20,4	14.51,5
22	0	344.40.27,4	5.24.52,5	1. 9.50,9 A	2.26.12,6	14.48,8
	12	350. 5.19,9	5.24.23,1	1.16.21,7 B	2.25. 1,8	14.46,7
23	0	355.29.43,0	5.25.34,3	3.41.23,5	2.22.47,3	14.45,2
	12	0.55.17,3	5.28.23,2	6. 4.10,8	2.19.29,3	14.44,5
24	0	6.23.40,5	5.32.41,9	8.23.40,1	2.15. 3,7	14.44,3
	12	11.56.22,4	5.38.25,3	10.38.43,8	2. 9.25,9	14.44,7
25	0	17.34.47,7	5.45.26,3	12.48. 9,7	2. 2.33,6	14.45,6
	12	23.20.14,0	5.53.32,1	14.50.43,3	1.54.18,7	14.47,1
26	0	29.13.46,1	6. 2.28,8	16.45. 2,0	1.44.39,2	14.49,0
	12	35.16.14,9	6.11.57,9	18.29.41,2	1.33.28,0	14.51,3
27	0	41.28.12,8	6.21.40,0	20. 3. 9,2	1.20.46,0	14.54,0
	12	47.49.52,8	6.31. 5,6	21.23.55,2	1. 6.34,1	14.57,0
28	0	54.20.58,4	6.39.50,7	22.30.29,3	0.50.54,6	15. 0,3
	12	61. 0.49,1	6 47.27,2	23.21.23,9	0.33.58,6	15. 3,8
29	0	67.48.16,3	6.53.30,1	23.55.22,5	0.16. 0,6	15. 7,4
	12	74.41.46,4	6.57.40,7	24.11.23,1	0. 2.45,7	15.11,2
30	0	81.39.27,1	6.59.49,8	24. 8.37,4	0.21.55,5	15.15,2
	12	88.39.16,9	6.59.54,3	23.46.41,9	0.41. 8,1	15.19,2
31	0	95.39.11,2	6.58. 5,1	23. 5.33,8	0.59.59,9	15.23,4
	12	102.37.16,3	6.54.40,7	22. 5.33,9	1.18. 8,4	15.27,5
J. 1	0	109.31.57,0		20.47.25,5 B		15.31,6

Digitized by Google

JUIN 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
1	0h	108°13′12″8	6°35′38″4	1°26′30″5 A	34′16″4	56′58″6
	12	114.48.51,2	6.39. 3,6	2. 0.46,9	32.56,5	57.13,7
2	0	121.27.54,8	6.42.34,7	2.33.43,4	31. 8,2	57.29,2
	12	128.10.29,5	6.46. 8,5	3. 4.51,6	28.49,8	57.44,2
3	0	134.56.38,0	6.49.44,9	3.33.41,4	26. 3,3	57.59,5
	12	141.46.22,9	6.53.22,6	3.59.44,7	22.50,3	58.14,1
4	0	148.39.45,5	6.56.58,9	4.22.35,0	19.11,0	58.28,8
	12	155.36.44,4	7. 0.29,5	4.41.46,0	15. 9,7	58.43,1
5	0	162.37.13,9	7. 3.53,0	4.56.55,7	10.48,5	58.57,0
	12	169.41. 6,9	7. 7. 4,0	5. 7.44,2	6.10,6	59. 9,7
6	0	176.48.10,9	7. 9.56,9	5.13.54,8	1.21,7	59 21,6
	12	183.58. 7,8	7.12.28,7	5.15.16,5	3.35,2	59.32,5
7	0	191.10.36,5	7.14.32,6	5.11.41,3	8.33,3	59.41,6
	12	198.25. 9,1	7.16. 2,3	5. 3. 8,0	13.25,8	59.48,8
8	0	205.41.11,4	7.16.56,2	4.49.42,2	18. 7,9	59.53,8
	12	212.58. 7,6	7.17. 8,7	4.31.34,3	22.32,1	59.56,4
9	0	220.15.16,3	7.16.36,6	4. 9. 2,2	26.32,7	59.56,0
	12	227.31.52,9	7.15.20,1	3.42.29,5	30. 4,2	59.52,6
10	0	234.47.13,0	7.13.18,6	3.12.25,3	33. 2,3	59.46,4
	12	242. 0.31,6	7.10.34,2	2.39.23,0	35.21,9	59.37,5
11	0	249.11. 5,8	7. 7. 8,7	2. 4. 1,1	37. 2,1	59.25,1
	12	256.18.14,5	7. 3. 8,4	1.26.59,0	38. 3,8	59.10,5
12	0	263.21.22,9	6.58.37,2	0.48.55,2	38.24,4	58.53,3
	12	270.20. 0,1	6.53.41,7	0.10.30,8 A	38. 7,2	58.34,0
13	0	277.13.41,8	6.48.30,1	0.27.36,4 B	37.15,5	58.13,1
	12	284. 2.11,9	6.43. 6,3	1. 4.51,9	35.52,3	57.50,9
14	0	290.45.18,2	6.37.38,2	1.40.44,2	34. 0,7	57.27,9
	12	297.22.56,4	6.32.14,1	2.14.44,9	31.46,7	57. 4,8
15	0	303.55.10,5	6.26.57,1	2.46.31,6	29.12,9	56.41,9
	12	310.22. 7,6	6.21.55,1	3.15.44,5	26.23,4	56.19,6
16	0	316.44. 2,7		3.42. 7,9 B		55.58,0

Digitized by Google

JUIN 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	109°31′57″0	6°50′ 6″6	20°47′25″5 B	1°35′16″0	15′31″6
	12	116.22. 3,6	6.44.49,9	19.12. 9,5	1.51. 5,5	15.35,6
2	0	123. 6.53,5	6.39.24,0	17.21. 4,0	2. 5.25,9	15.39,9
	12	129.46.17,5	6.34.14,5	15.15.38,1	2.18. 5,8	15.44,0
3	0	136.20.32,0	6.29.47,9	12.57.32,3	2.28.59,2	15.48,2
	12	142.50.19,9	6.26.26,2	10.28.33,1	2.38. 1,5	15.52,1
4	0	149.16.46,1	6.24.26,8	7.50.31,6	2.45. 6,1	15.56,1
	12	155.41.12,9	6.24. 1,4	5. 5.25,5	2.50. 9,5	16. 0,0
5	0	162. 5.14,3	6.25.21,3	2.15.16,0 B	2.53. 6,8	16. 3,8
	12	168.30.35,6	6.28.30,7	0.37.50,8 A	2.53.50,6	16. 7,3
6	0	174.59. 6,3	6.33.30,2	3.31.41,4	2.52.14,3	16.10,5
	12	181.32.36,5	6.40.15,2	6.23.55,7	2.48.10,2	16.13,5
7	0	188.12.51,7	6.48.35,6	9.12. 5,9	2.41.29,0	16.16,0
	12	195. 1.27,3	6.58.10,8	11.53.34,9	2.32. 5,5	16.17,9
8	0	201.59.38,1	7. 8.36,9	14.25.40,4	2.19.55,0	16.19,3
	12	209. 8.15,0	7.19.17,2	16.45.35,4	2. 4.58,9	16.19,9
9	0	216.27.32,2	7.29.25,7	18.50.34,3	1.47.24,1	16.19,9
	12	223.56.57,9	7.38.15,1	20.37.58,4	1.27.27,7	16.19,0
10	0	231.35.13,0	7.44.53,4	22. 5.26,1	1. 5.34,4	16.17,3
	12	239.20. 6,4	7.48.36,6	23.11. 0,5	0.42.21,0	16.14,9
11	0	247. 8.43,0	7.48.53,2	23.53.21,5	0.18.27,6	16.11,5
	12	254.57.36,2	7.45.31,8	24.11.49,1	0. 5.22,1	16. 7,5
12	0	262.43. 8,0	7.38.42,0	24. 6.27,0	0.28.21,5	16. 2,9
	12	270.21.50,0	7.28.50,5	23.38. 5,5	0.49.53,7	15.57,6
13	0	277.50.40,5	7.16.42,9	22.48.11,8	1. 9.32,0	15.51,8
	12	285. 7.23,4	7. 3. 4,5	21.38.39,8	1.26.53,1	15.45,8
14	0	292.10.27,9	6.48.45,7	20.11.46,7	1.41.50,8	15.39,5
	12	298.59.13,6	6.34.31,3	18.29.55,9	1.54.24,9	15.33,2
15	0	305.33.44,9	6.20.53,8	16.35.31,0	2. 4.39,6	15.27,0
	12	311.54.38,7	6. 8.24,1	14.30.51,4	2.12.45,9	15.20,9
16	0	318. 3. 2,8		12.18. 5,5 A		15.15,1

Digitized by Google

JUIN 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
16	0h	316°44′ 2″7	6° 17′ 11″5	3° 42′ 7″9 B	23′ 22″2	55′ 58″0
	12	323. 1.14,2	6.12.49,2	4. 5.30,1	20.11,5	55.37,7
17	0	329.14. 3,4	6. 8.55,3	4.25.41,6	16.54,6	55.19,2
	12	335.22.58,7	6. 5.29,0	4.42.36,2	13.33,6	55. 2,5
18	0	341.28.27,7	6. 2.34,9	4 56.° 9,8	10. 8,7	54.48,0
	12	347.31. 2,6	6. 0.13,4	5. 6.18,5	6.43,7	54.36,2
19	0	353.31.16,0	5.58.25,6	5.13. 2,2	3.18,7	54.27,0
	12	359.29.41,6	5.57.12,1	5.16.20,9	0. 6,5	54.20,0
20	0	5.26.53,7	5.56.32,2	5.16.14,4	3.29,0	54.14,9
	12	11.23.25,9	5.56.27,0	5.12.45,4	6.49,5	54.12,7
21	0	17.19.52,9	5.56.54,0	5. 5.55,9	10. 6,7	54.13,5
	12	23.16.46,9	5.57.54,0	4.55.49,2	13.20,0	54.16,3
22	0	29.14.40,9	5.59.24,1	4.42.29,2	16.28,3	54.21,3
	12	35.14. 5,0	6. 1.23,1	4.26. 0,9	19.29,3	54.29,1
23	0	41.15.28,1	6. 3.47,5	4. 6.31,6	22.22,3	54.38,8
	12	47.19.15,6	6. 6.36,2	3.44. 9,3	25. 5,8	54.50,2
24	0	53.25.51,8	6. 9.46,4	3.19. 3,5	27.37,5	55. 3,5
	12	59.35.38,2	6.13.13,6	2.51.26,0	29.54,4	55.18,1
25	0	65.48.51,8	6.16.56,2	2.21.31,6	31.55,1	55.33,7
	12	72. 5.48,0	6.20.48,8	1.49.36,5	33.35,8	55.50,3
26	0	78.26.36,8	6.24.48,0	1.16. 0,7	34.55,0	56. 7,3
	12	84.51.24,8	6.28.51,8	0.41. 5,7	35.48,0	56 24,7
27	0	91.20.16,6	6.32.55,4	0. 5.17,7 B	36.14,7	56.42,3
	12	97.53.12,0	6.36.55,8	0.30.57,0 A	36.11,9	56.59,6
28	0	104.30. 7,8	6.40.48,8	1. 7. 8,9	35.37,1	57.16,3
	12	111.10.56,6	6.44.32,8	1.42.46,0	34.30,4	57.32,3
29	0	117.55.29,4	6.48. 4,8	2.17.16,4	32.52,2	57.47,9
	12	124.43.34,2	6.51.21,5	2.50. 8,6	30.40,2	58. 1,8
30	0	131.34.55,7	6.54.22,0	3.20.48,8	27.57,7	58.14,8
	12	138.29.17,7	6.57. 6,3	3.48.46,5	24.46,4	58.26,5
J. 1	0	145.26.24,0		4.13.32,9 A		58.37,1

Digitized by Google

JUIN 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	318° 3′ 2″8	5° 57′ 17″0	12° 18′ 5″5 A	2° 18′ 55″6	15′ 15″1
	12	324. 0.19,8	5.47.45,6	9.59. 9,9	2.23.19,7	15. 9,5
17	0	329.48. 5,4	5.39.59,6	7.35.50,2	2.26.12,1	15. 4,5
	12	335.28. 5,0	5.33.59,1	5. 9.38,1	2.27.41,3	14.59,9
18	0	341. 2. 4,1	5.29.46,9	2.41.56,8	2.27.55,3	14.56,0
	12	346.31.51,0	5.27.23,6	0.14. 1,5 A	2.27. 1,9	14.52,8
19	0	351.59.14,6	5.26.45,1	2.13. 0,4 B	2.25. 4,3	14.50,3
	12	357.25.59,7	5.27.48,6	4.38. 4,7	2.22. 3,1	14.48,4
20	0	2.53.48,3	5.30 30,7	7. 0. 7,8	2.18. 0,0	14.47,0
	12	8.24.19,0	5.34.48,4	9.18. 7,8	2.12.52,5	14.46,3
21	0	13.59. 7,4	5.40.34,4	11.31. 0,3	2. 6.36,5	14.46,6
	12	19.39.41,8	5.47.41,9	13.37.36,8	1.59. 8,5	14.47,4
22	0	25.27.23,7	5.55.58,7	15.36.45,3	1.50.21,9	14.48,7
	12	31.23.22,4	6. 5.11,3	17.27. 7,2	1.40.13,0	14.50,9
23	0	37.28.33,7	6.15. 0,2	19. 7.20,2	1.28.36,2	14.53,4
	12	43.43.33,9	6.25. 5,1	20.35.56,4	1.15.28,5	14.56,6
24	0	50. 8.39,0	6.34.58,8	21.51.24,9	1. 0.49,9	15. 0,3
	12	56.43.37,8	6.44.11,6	22.52.14,8	0.44.44,3	15. 4,2
25	0	63.27.49,4	6.52.16,3	23.36.59,1	0.27.19,8	15. 8,4
	12	70.20. 5,7	6.58.43,5	24. 4.18,9	0. 8.49,4	15.13,0
26	0	77.18.49,2	7. 3.12,5	24.13. 8,3	0.10.28,7	15.17,6
	12	84.22. 1,7	7. 5.32,3	24. 2.39,6	0.30.10,7	15.22,3
27	0	91.27.34,0	7. 5.40,1	23.32.28,9	0.49.52,6	15.27,1
	12	98.33.14,1	7. 3.45,9	22.42.36,3	1. 9. 9,4	15.31,8
28	0	105.37. 0,0	7. 0. 7,2	21.33.26,9	1.27.33,9	15.36,4
	12	112.37. 7,2	6.55.12,8	20. 5.53,0	1.44.46,1	15.40,7
29	0	119.32.20,0	6.49.32,1	18.21. 6,9	2. 0.25,9	15.45,0
	12	126.21.52,1	6.43.36,4	16.20.41,0	2.14.17,7	15.48,7
30	0	133. 5.28,5	6.37.55,7	14. 6.23,3	2.26.12,2	15.52,3
	12	139.43.24,2	6.32.57,9	11.40.11,1	2.36. 2,3	15.55,5
J. 1	0	146.16.22,1		9. 4. 8,8 B		15.58,4

Digitized by Google

JUILLET 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
1	0h	145°26′24″0	6°59′31″0	4°13′32″9 A	21′ 8″2	58′37″1
	12	152.25.55,0	7. 1.35,7	4.34.41,1	17. 7,5	58.46,1
2	0	159.27.30,7	7. 3.22,1	4.51.48,6	12.47,1	58.54,1
	12	166.30.52,8	7. 4.48,7	5. 4.35,7	8.12,4	59. 0,8
3	0	173.35.41,5	7. 5.55,5	5.12.48,1	3.27,5	59. 6,4
	12	180.41.37,0	7. 6.43,5	5.16.15,6	1.22,3	59.10,7
4	0	187.48.20,5	7. 7.12,4	5.14.53,3	6.11,9	59.13,7
	12	194.55.32,9	7. 7.20,9	5. 8.41,4	10.56,7	59.15,7
5	0	202. 2.53,8	7. 7.11,3	4.57.44,7	15.31,6	59.16,7
	12	209.10. 5,1	7. 6.43,9	4.42.13,1	19.50,4	59.16,3
6	0	216.16.49,0	7. 5.54,5	4.22.22,7	23.50,2	59.14,3
	12	223.22.43,5	7. 4.46,5	3.58.32,5	27.25,6	59.11,1
7	0	230.27.30,0	7. 3.18,1	3.31. 6,9	30.32,8	59. 6,2
	12	237.30.48,1	7. 1.29,2	3. 0.34,1	33. 8,8	59. 0,1
8	0	244.32.17,3	6.59.20,9	2.27.25,3	35.11,3	58.51,8
	12	251.31.38,2	6.56.52,5	1.52.14,0	36.38,6	58.42,2
9	0	258.28.30,7	6.54. 2,7	1.15.35,4	37.30,2	58.30,7
	12	265.22.33,4	6.50.54,5	0.38. 5,2	37.46,1	58.17,4
10	0	272.13.27,9	6.47.30,5	0. 0.19,1 A	37.25,7	58. 2,7
	12	279. 0.58,4	6.43.53,4	0.37. 6,6 B	36.33,8	57.46,9
11	0	285.44.51,8	6.40. 0,9	1.13.40,4	35.10,4	57.29,9
	12	292.24.52,7	6.36. 0,0	1.48.50,8	33.19,7	57.12,2
12	0	299. 0.52,7	6.31.51,6	2.22.10,5	31. 5,4	56.53,8
	12	305.32.44,3	6.27.41,4	2.53.15,9	28.30,3	56.35,1
13	0	312. 0.25,7	6.23.31,5	3.21.46,2	25.37,8	56.16,5
	12	318.23.57,2	6.19.26,3	3.47.24,0	22.33,1	55.58,4
14	0	324.43.23,5	6.15.30,7	4. 9.57,1	19.18,3	55.41,1
	12	330.58.54,2	6.11.46,9	4.29.15,4	15.55,2	55.24,3
15	0	337.10.41,1	6. 8.22,2	4.45.10,6	12.29,0	55. 8,9
	12	343.19. 3,3	6. 5.15,8	4.57.39,6	9. 0,6	54.55,0
16	0	349.24.19,1		5. 6.40,2 B		54.42,9

Digitized by Google

JUILLET 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL

de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	146°16′22″1	6°29′ 2″5	9° 4′ 8″8B	2°43′42″8	15′58″4
	12	152.45.24,6	6.26.27,2	6.20.26,0	2.49.10,4	16. 0,8
2	0	159.11.51,8	6.25.26,0	3.31.15,6	2.52.24,6	16. 3,0
	12	165.37.17,8	6.26. 6,3	0.38.51,0B	2.53.23,2	16. 4,9
3	0	172. 3.24,1	6.28.31,5	2.14.32,2 A	2.52. 4,5	16. 6,4
	12	178.31.55,6	6.32.41,5	5. 6.36,7	2.48.27,0	16. 7,6
4	0	185. 4.37,1	6.38.30,5	7.55. 3,7	2.42.28,0	16. 8,5
	12	191.43. 7,6	6.45.45,3	10.37.31,7	2.34. 4,1	16. 9,0
5	0	198.28.52,9	6.54.10,6	13.11.35,8	2.23.15,2	16. 9,2
	12	205.23. 3,5	7. 3.20,7	15.34.51,0	2.10. 2,4	16. 9,0
6	0	212.26.24,2	7.12.39,3	17.44.53,4	1.54.28,3	16. 8,5
	12	219.39. 3,5	7.21.30,4	19.39.21,7	1.36.42,2	16. 7,6
7	0	227. 0.33,9	7.29. 9,2	21.16. 3,9	1.17. 0,6	16. 6,3
	12	234.29.43,1	7.34.52,5	22.33. 4,5	0.55.45,3	16. 4,6
8	0	242. 4.35,6	7.38. 3,9	23.28.49,8	0.33.26,0	16. 2,4
	12	249.42.39,5	7.38.15,5	24. 2.15,8	0.10.37,1	15.59,8
9	0	257.20.55,0	7.35.18,2	24.12.52,9	0.12. 4,3	15.56,7
	12	264.56.13,2	7.29.17,6	24. 0.48,6	0.34. 1,9	15.53,1
10	0	272.25.30,8	7.20.36,0	23.26.47,6	0.54.38,8	15.49,1
	12	279.46. 6,8	7. 9.52,2	22.32. 8,8	1.13.32,1	15.44,7
11	0	286.55.59,0	6.57.45,6	21.18.36,7	1.30.21,8	15.40,1
	12	293.53.44,6	6.44.56,9	19.48.14,9	1.44.59,2	15.35,3
12	0	300.38.41,5	6.32. 4,0	18. 3.15,7	1.57.19,7	15.30,3
	12	307.10.45,5	6.19.41,5	16. 5.56,0	2. 7.25,6	15.25,2
13	0	313.30.27,0	6. 8.11,7	13.58.30,4	2.15.23,5	15.20,1
	12	319.38.38,7	5.57.55,1	11.43. 6,9	2.21.23,6	15.15,1
14	0	325.36.33,8	5.49. 4,1	9.21.43,3	2.25.35,9	15.10,4
	12	331.25.37,9	5.41 45,7	6.56. 7,4	2.28. 8,7	15. 5,9
15	0	337. 7.23,6	5.36. 7,1	4.27.58,7	2.29.15,7	15. 1,6
	12	342.43.30,7	5.32. 6,3	1.58.43,0A	2.29. 2,1	14.57,9
16	0	348.15.37,0		0.30.19,1B		14.54,6

Digitized by Google

JUILLET 1843

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
16	0h	349° 24′ 19″1	6° 2′ 32″0	5° 6′ 40″2 B	5′ 31″1	54′ 42″9
	12	355.26.51,1	6. 0.17,1	5.12.11,3	2. 3,1	54.32,7
17	0	1.27. 8,2	5.58.31,1	5.14.14,4	1.21,5	54.24,5
	12	7.25.39,3	5.57.15,3	5.12.52,9	4.44,2	54.18,7
18	0	13.22.54,6	5.56.32,1	5. 8. 8,7	8. 1,6	54.15,2
	12	19 19.26,7	5.56.23,9	5. 0. 7,1	11.14,2	54.14,2
19	0	25.15.50,6	5.56.50,7	4.48.52,9	14.21,2	54.15,6
	12	31.12.41,3	5.57.52,1	4.34.31,7	17.21,1	54.19,8
20	0	37.10.33,4	5.59.31,4	4.17.10,6	20.15,0	54.26,6
	12	43.10. 4,8	6. 1.45,3	3.56.55,6	22.58,7	54.35,7
21	0	49.11.50,1	6. 4.32,0	3.33.56,9	25.33,6	54.47,2
	12	55.16.22,1	6. 7.50,8	3. 8.23,3	27.56,0	55. 1,3
22	0	61.24.12,9	6.11.41,9	2.40.27,3	30. 6,1	55.17,2
	12	67.35.54,8	6.15.59,7	2.10.21,2	32. 0,0	55.34,9
23	0	73.51.54,5	6.20.41,0	1.38.21,2	33.35,5	55.54,7
	12	80.12.35,5	6.25.41,6	1. 4.45,7	34.49,2	56.15,3
24	0	86.38.17,1	6.30.55,8	0.29.56,5 B	35.39,7	56.36,6
	12	93. 9.12,9	6.36.19,5	0. 5.43,2 A	36. 2,6	56.58,6
25	0	99.45.32,4	6.41.43,5	0.41.45,8	35.55,6	57.20,4
	12	106.27.15,9	6.47. 3,4	1.17.41,4	35.16,6	57.42,0
26	0	113.14.19,3	6.52.11,5	1.52.58,0	34. 2,9	58. 2,8
	12	120. 6.30,8	6.56.58,5	2.27. 0,9	32.14,1	58.22,2
27	0	127. 3.29,3	7. 1.21,4	2.59.15,0	29.50,5	58.40,5
	12	134. 4.50,7	7. 5.10,7	3.29. 5,5	26.52,1	58.56,5
28	0	141.10. 1,4	7. 8.24,5	3.55.57,6	23.23,5	59.10,1
	12	148.18.25,9	7.10.56,0	4.19.21,1	19.25,4	59.21,5
29	0	155.29.21,9	7.12.44,8	4.38.46,5	15. 5,2	59.30,3
	12	162.42. 6,7	7.13.50,6	4.53.51,7	10.26,3	59.36,3
30	0	169.55.57,3	7.14.13,5	5. 4.18,0	5.35,7	59.39,7
	12	177.10.10,8	7.13 54,4	5. 9.53,7	0.39,7	59.40,6
31	0	184.24. 5,2	7.12.59,8	5.10.33,4	4.15,5	59.39,3
	12	191.37. 5,0	7.11.35,4	5. 6.17,9	9. 4,5	59.36,1
A. 1	0	198.48.40,4		4.57.13,4 A		59.30,8

Digitized by Google

JUILLET 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	348° 15′ 37″0	5° 29′ 45″2	0° 30′ 19″1 B	2° 27′ 34″2	14′ 54″6
	12	353.45.22,2	5.29. 5,5	2.57.53,3	2.25. 0,4	14.51,8
17	0	359.14.27,7	5.30. 2,8	5.22.53,7	2.21.19,6	14.49,6
	12	4.44.30,5	5.32.34,3	7.44.13,3	2.16.36,2	14.48,0
18	0	10.17. 4,8	5.36.35,8	10. 0.49,5	2.10.48,4	14.47,0
	12	15.53.40,6	5.42. 3,8	12.11.37,9	2. 3.54,3	14.46,7
19	0	21.35.44,4	5.48.49,4	14.15.32,2	1.55.50,9	14.47,1
	12	27.24 33,8	5.56.42,8	16.11.23,1	1.46.34,4	14.48,3
20	0	33.21.16,6	6. 5.34,0	17.57.57,5	1.35.59,1	14.50,2
	12	39.26.50,6	6.15. 3,4	19.33.56,6	1.24. 3,3	14.52,7
21	0	45.41.54,0	6.24.50,4	20.57.59,9	1.10.41,4	14.55,8
	12	52. 6.44,4	6.34.31,4	22. 8.41,3	0.55.55,2	14.59,5
22	0	58.41.15,8	6.43.43,2	23. 4.36,5	0.39.45,2	15. 3,9
	12	65.24.59,0	6.51.55,0	23.44.21,7	0.22.19,3	15. 8,8
23	0	72.16.54,0	6.58.42,0	24. 6.41,0	0. 3.48,3	15.14,2
	12	79.15.36,0	7. 3.43,4	24.10.29,3	0.15.31,4	15.19,8
24	0	86.19.19,4	7. 6.45,2	23.54.57,9	0.35.20,5	15.25,6
	12	93.26. 4,6	7. 7.45,6	23.19.37,4	0.55.14,0	15.31,6
25	0	100.33.50,2	7. 6.47,8	22.24.23,4	1.14.46,5	15.37,5
	12	107.40.38,0	7. 4.10,3	21. 9.36,9	1.33.32,2	15.43,4
26	0	114.44.48,3	7. 0.16,0	19.36. 4,7	1.51. 5,3	15.49,1
	12	121.45. 4,3	6.55.30,6	17.44.59,4	2. 7. 4,1	15.54,4
27	0	128.40.34,9	6.50.27,0	15.37.55,3	2.21.10,2	15.59,3
	12	135.31. 1,9	6.45.31,1	13.16.45,1	2.33. 7,4	16. 3,7
28	0	142.16.33,0	6.41. 9,9	10.43.37,7	2.42.46,9	16. 7,4
	12	148.57.42,9	6.37.42,2	8. 0.50,8	2.49.57,7	16.10,5
29	0	155.35.25,1	6.35.29,1	5.10.53,1	2.54.38,0	16.12,9
	12	162.10.54,2	6.34.38,0	2.16.15,1 B	2.56.43,8	16.14,5
30	0	168 45.32,2	6.35.18,7	0.40.28,7 A	2.56.15,2	16.15,5
	12	175.20.50,9	6.37.29,9	3.36.43,9	2.53.12,3	16.15,7
31	0	181.58.20,8	6.41.12,7	6.29.56,2	2.47.38,2	16.15,4
	12	188.39.33,5	6.46.19,4	9.17.34,4	2.39.35,3	16.14,5
A. 1	0	195.25.52,9		11.57. 9,7 A		16.13,0

Digitized by Google

AOUT 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
1	0h	198° 48′ 40″4	7° 9′ 41″4	4° 57′ 13″4 A	13′ 40″2	59′ 30″8
	12	205.58.21,8	7. 7.26,4	4.43.33,2	17.59,5	59.24,3
2	0	213. 5.48,2	7. 4.54,8	4.25.33,7	21.58,1	59.15,8
	12	220.10.43,0	7. 2.10,0	4. 3.35,6	25.31,0	59. 6,5
3	0	227.12.53,0	6.59.19,1	3.38. 4,6	28.36,4	58.56,3
	12	234.12.12,1	6.56.22,2	3. 9.28,2	31.12,0	58.45,0
4	0	241. 8.34,3	6.53.21,8	2.38.16,2	33.18,1	58.33,3
	12	248. 1.56,1	6.50.22,7	2. 4.58,1	34.50,7	58.21,2
5	0	254.52.18,8	6.47.23,5	1.30. 7,4	35.51,4	58. 8,2
	12	261.39.42,3	6.44.23,1	0.54.16,0	36.19,4	57.54,5
6	0	268.24. 5,4	6.41.24,9	0.17.56,6 A	36.16,8	57.40,9
	12	275. 5.30,3	6.38.27,8	0.18.20,2 B	35.44,2	57.26,3
7	0	281.43.58,1	6.35.30,2	0.54. 4,4	34.41,0	57.11,4
	12	288.19.28,3	6.32.29,5	1.28.45,4	33.12,4	56.56,4
8	0	294.51.57,8	6.29.29,9	2. 1.57,8	31.19,9	56.41,0
	12	301.21.27,7	6.26.28,2	2.33.17,7	29. 4,4	56.25,7
9	0	307.47.55,9	6.23.24,1	3. 2.22,1	26.30,1	56.10,4
	12	314.11.20,0	6.20.19,9	3.28.52,2	23.39,9	55.55,5
10	0	320.31.39,9	6.17.14,8	3.52 32,1	20.36,8	55.40,6
	12	326.48.54,7	6.14.14,3	4.13. 8,9	17.22,6	55.26,2
11	0	333. 3. 9,0	6.11.15,3	4.30.31,5	14. 2,8	55.12,8
	12	339.14.24,3	6. 8.23,2	4.44.34,3	10.36,5	54.59,9
12	0	345.22.47,5	6. 5.41,8	4.55.10,8	7. 9,6	54.48,1
	12	351.28.29,3	6. 3.11,6	5. 2.20,4	3.42,1	54.37,3
13	0	357.31.40,9	6. 0.58,0	5. 6. 2,5	0.16,7	54.28,2
	12	3.32.38,9	5.59. 2,7	5. 6.19,2	3. 5,2	54.20,8
14	0	9.31.41,6	5.57.30,0	5. 3.14,0	6.22,3	54.14,8
	12	15.29.11,6	5.56.22,3	4.56.51,7	9.33,6	54.10,8
15	0	21.25.33,9	5.55.42,7	4.47.18,1	12.38,4	54. 9,0
	12	27.21.16,6	5.55 33,3	4.34.39,7	15.35,7	54. 9,3
16	0	33.16.49,9		4.19. 4,0 B		54.11,7

Digitized by Google

AOUT 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	*Diff.*	Déclinaison.	*Diff.*	Demi-dia.
1	0h	195°25′52″9	6°52′31″2	11°57′ 9″7 A	2°29′ 7″7	16′13″0
	12	202.18.24,1	6.59.31,8	14.26.17,4	2.16.19,9	16.11,3
2	0	209.17.55,9	7. 6.54,4	16.42.37,3	2. 1.20,0	16. 9,0
	12	216.24.50,3	7.14. 6,8	18.43.57,3	1.44.19,7	16. 6,4
3	0	223.38.57,1	7.20.33,8	20.28.17,0	1.25.35,2	16. 3,6
	12	230.59.30,9	7.25.38,0	21.53.52,2	1. 5.21,2	16. 0,6
4	0	238.25. 8,9	7.28.49,2	22.59.13,4	0.44. 5,9	15.57,4
	12	245.53.58,1	7.29.40,8	23.43.19,3	0.22.17,3	15.54,1
5	0	253.23.38,9	7.27.57,7	24. 5.36,6	0. 0.23,7	15.50,5
	12	260.51.36,6	7.23.36,3	24. 6. 0,3	0.21. 3,0	15.46,8
6	0	268.15.12,9	7.16.53,3	23.44.57,3	0.41.33,8	15.43,1
	12	275.32. 6,2	7. 8.10,7	23. 3.23,5	1. 0.45,9	15.39,1
7	0	282.40.16,9	6.57.58,7	22. 2.37,6	1.18.16,6	15.35,1
	12	289.38.15,6	6.46.48,8	20.44.21,0	1.33.55,0	15.31,0
8	0	296.25. 4,4	6.35 19,4	19.10.26,0	1.47.33,2	15.26,8
	12	303. 0.23,8	6.23.57,5	17.22.52,8	1.59. 7,0	15.22,6
9	0	309.24.21,3	6.13. 7,4	15.23.45,8	2. 8.38,6	15.18,4
	12	315.37.28,7	6. 3.10,0	13.15. 7,2	2.16.12,6	15.14,4
10	0	321.40.38,7	5.54.20,3	10.58.54,6	2.21.55,0	15.10,4
	12	327.34.59,0	5.46.48,6	8.36.59,6	2.25.53,2	15. 6,4
11	0	333.21.47,6	5.40.38,1	6.11. 6,4	2.28.15,5	15. 2,7
	12	339. 2.25,7	5.35.55,9	3.42.50,9	2.29 6,9	14.59,2
12	0	344.38.21,6	5.32.43,4	1.13.44,0 A	2.28.37,6	14.56,0
	12	350.11. 5,0	5.30.59,1	1.14.53,6 B	2.26.50,3	14.53,1
13	0	355.42. 4,1	5.30.44,0	3.41.43,9	2.23.51,1	14.50,6
	12	1.12.48,1	5.31.54,9	6. 5.35,0	2.19.42,5	14.48,6
14	0	6.44.43,0	5.34.30,1	8.25.17,5	2.14.27,0	14.46,9
	12	12.19.13,1	5.38.25,0	10.39.44,5	2. 8. 4,6	14.45,8
15	0	17.57.38,1	5.43.34,2	12.47.49,1	2. 0.35,2	14.45,3
	12	23.41.12,3	5.49.50,8	14.48.24,3	1.51.57,1	14.45,4
16	0	29.31. 3,1		16.40.21,4 B		14.46,1

Digitized by Google

AOUT 1845.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
16	0h	33° 16′ 49″9	5° 55′ 56″8	4° 19′ 4″0 B	18′ 23″9	54′ 11″7
	12	39.12.46,7	5.56.57,2	4. 0.40,1	21. 3,6	54.16,6
17	0	45. 9.43,9	5.58.32,4	3.39.36,5	23.33,4	54.24,1
	12	51. 8.16,3	6. 0.44,8	3.16. 3,1	25.52,6	54.34,4
18	0	57. 9. 1,1	6. 3.37,4	2.50.10,5	27.58,7	54.46,7
	12	63.12.38,5	6. 7. 6,5	2.22.11,8	29.52,9	55. 1,5
19	0	69.19.45,0	6.11.14,0	1.52.18,9	31.31,2	55.18,9
	12	75.30.59,0	6.15.58,5	1.20.47,7	32.52,8	55.38,5
20	0	81.46.57,5	6.21.15,0	0.47.54,9	33.54,4	56. 0,0
	12	88. 8.12,5	6.27. 1,9	0.14. 0,5 B	34.34,2	56.23,5
21	0	94.35.14,4	6.33.13,3	0.20.33,7 A	34.48,7	56.48,5
	12	101. 8.27,7	6.39.41,9	0.55.22,4	34.35,8	57.14,3
22	0	107.48. 9,6	6.46.23,0	1.29.58,2	33.52,0	57.40,6
	12	114.34.32,6	6.53. 4,4	2. 3.50,2	32.35,2	58. 6,7
23	0	121.27.37,0	6.59.37,3	2.36.25,4	30.42,5	58.32,4
	12	128.27.14,3	7. 5.50,8	3. 7. 7,9	28.14,7	58.56,7
24	0	135.33. 5,1	7.11.33,1	3.35.22,6	25.10,7	59.19,6
	12	142.44.38,2	7.16.35,0	4. 0.33,3	21.33,5	59.40,0
25	0	150. 1.13,2	7.20.45,6	4.22. 6,8	17.25,3	59.57,4
	12	157.21.58,8	7.23.56,1	4.39.32,1	12.51,7	60.11,6
26	0	164.45.54,9	7.26. 3,7	4.52.23,8	7.59,5	60.22,2
	12	172.11.58,6	7.27. 2,8	5. 0.23,3	2.54,0	60.28,6
27	0	179.39. 1,4	7.26.53,9	5. 3.17,3	2.14,2	60.31,8
	12	187. 5.55,3	7.25.41,8	5. 1. 3,1	7.18,7	60.30,8
28	0	194.31.37,1	7.23.30,6	4.53.44,4	12.12,4	60.26,1
	12	201.55. 7,7	7.20.29,8	4.41.32,0	16.46,4	60.17,8
29	0	209.15.37,5	7.16.48,2	4.24.45,6	20.57,6	60. 7,0
	12	216.32.25,7	7.12.34,5	4. 3.48,0	24.40,1	59.53,5
30	0	223.45. 0,2	7. 7.58,4	3.39. 7,9	27.51,5	59.38,0
	12	230.52.58,6	7. 3.10,7	3.11.16,4	30.29,6	59.21,3
31	0	237.56. 9,3	6.58.19,2	2.40.46,8	32.34,8	59. 2,7
	12	244.54.28,5	6.53.28,7	2. 8.12,0	34. 4,9	58.43,5
s. 1	0	251.47.57,2		1.34. 7,1 A		58.24,2

Digitized by Google

AOUT 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Dif.	Déclinaison.	Dif.	Demi-dia.
16	0h	29° 31′ 3″1	5° 57′ 5″5	16°40′21″4 B	1°42′ 9″3	14′46″1
	12	35.28. 8,6	6. 5. 8,4	18.22.30,7	1.31. 8,9	14.47,5
17	0	41.33.17,0	6.13.41,4	19.53.39,6	1.18.53,4	14.49,5
	12	47.46.58,4	6.22.28,1	21.12.33,0	1. 5.21,6	14.52,3
18	0	54. 9.26,5	6.31.10,8	22.17.54,6	0.50.36,2	14.55,6
	12	60.40.37,3	6.39.24,5	23. 8.30,8	0.34.36,6	14.59,7
19	0	67.20. 1,8	6.46.49,7	23.43. 7,4	0.17.31,3	15. 4,4
	12	74. 6.51,5	6.53. 6,9	24. 0.38,7	0. 0.31,4	15. 9,7
20	0	80.59.58,4	6.57.57,5	24. 0. 7,3	0.19.18,2	15.15,6
	12	87.57.55,9	7. 1.12,8	23.40.49,1	0.38.32,7	15.22,0
21	0	94.59. 8,7	7. 2.51,0	23. 2.16,4	0.57.55,1	15.28,8
	12	102. 1.59,7	7. 2.54,7	22. 4.21,3	1.17. 4,6	15.35,8
22	0	109. 4.54,4	7. 1.40,4	20.47.16,7	1.35.37,2	15.43,0
	12	116. 6.34,8	6.59.23,5	19.11.39,5	1.53.10,2	15.50,1
23	0	123. 5.58,3	6.56.28,1	17.18.29,3	2. 9.20,0	15.57,1
	12	130. 2.26,4	6.53.18,1	15. 9. 9,3	2.23.47,1	16. 3,8
24	0	136.55.44,5	6.50.17,3	12.45.22,2	2.36.11,1	16.10,0
	12	143.46. 1,8	6.47.48,2	10. 9.11,1	2.46.17,0	16.15,5
25	0	150.33.50,0	6.46. 8,6	7.22.54,1	2.53.49,5	16.20,3
	12	157.19.58,6	6.45.31,9	4.29. 4,6	2.58.38,2	16.24,1
26	0	164. 5.30,5	6.46.10,2	1.30.26,4 B	3. 0.37,0	16.27,0
	12	170.51.40,7	6.48. 5,9	1.30.10,6 A	2.59.38,3	16.28,8
27	0	177.39.46,6	6.51.17,8	4.29.48,9	2.55.43,5	16.29,7
	12	184.31. 4,4	6.55 41,9	7.25.32,4	2.48.53,9	16.29,4
28	0	191.26.46,3	7. 1. 3,8	10.14.26,3	2.39.13,4	16.28,1
	12	198.27.50,1	7. 7. 6,0	12.53.39,7	2.26 53,7	16.25,9
29	0	205.34.56,1	7.13.24,6	15.20.33,4	2.12. 4,6	16.22,9
	12	212.48.20,7	7.19.28,6	17.32.38,0	1.55. 2,9	16.19,2
30	0	220. 7.49,3	7.24.45,4	19.27.40,9	1.36. 9,9	16.15,0
	12	227.32.34,7	7.28.44,9	21. 3.50,8	1.15.47,7	16.10,4
31	0	235. 1.19,6	7.30.53,4	22.19.38,5	0.54.24,4	16. 5,4
	12	242.32.13,0	7.30.49,7	23.14. 2,9	0.32.30,5	16. 0,1
s. 1	0	250. 3. 2,7		23.46.33,4 A		15.54,9

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
1	0h	251°47′57″2	6°48′47″3	1°34′ 7″1 A	35′ 3″5	58′ 24″2
	12	258.36.44,5	6.44.17,2	0.59. 3,6	35.29,0	58. 4,6
2	0	265.21. 1,7	6.40. 0,8	0.23.34,6 A	35.26,3	57.45,4
	12	272. 1. 2,5	6.36. 1,4	0.11.51,7 B	34.53,9	57.26,5
3	0	278.37. 3,9	6.32.18,4	0.46.45,6	33.54,5	57. 7,9
	12	285. 9.22,3	6.28.51,8	1.20.40,1	32.32,0	56.50,1
4	0	291.38.14,1	6.25.38,5	1.53.12,1	30.46,2	56.32,9
	12	298. 3.52,6	6.22.40,4	2.23.58,3	28.41,2	56.16,5
5	0	304.26.33,0	6.19.52,6	2.52.39,5	26.17,2	56. 0,6
	12	310.46.25,6	6.17.16,6	3.18.56,7	23.38,4	55.45,5
6	0	317. 3.42,2	6.14.46,7	3.42.35,1	20.46,5	55.31,2
	12	323.18.28,9	6.12.23,9	4. 3.21,6	17.41,5	55.18,1
7	0	329.30.52,8	6.10. 8,2	4.21. 3,1	14.30,3	55. 5,5
	12	335.41. 1,0	6. 7.57,2	4.35.33,4	11.12,3	54.53,8
8	0	341.48.58,2	6. 5.50,4	4.46.45,7	7.49,7	54.42,9
	12	347.54.48,6	6. 3.49,2	4.54.35,4	4.26,5	54.33,5
9	0	353.58.37,8	6. 1.56,9	4.59. 1,9	1. 2,3	54.24,6
	12	0. 0.34,7	6. 0.10,8	5. 0. 4,2	2.17,4	54.17,3
10	0	6. 0.45,5	5.58.35,2	4.57.46,8	5.34,6	54.11,1
	12	11.59.20,7	5.57.12,2	4.52.12,2	8.45,9	54. 6,0
11	0	17.56.32,9	5.56. 5,9	4.43.26,3	11.49,4	54. 2,7
	12	23.52.38,8	5.55.16,8	4.31.36,9	14.44,6	54. 0,9
12	0	29.47.55,6	5.54.50,1	4.16.52,3	17.31,0	54. 0,6
	12	35.42.45,7	5.54.47,0	3.59.21,3	20. 6,1	54. 2,2
13	0	41.37.32,7	5.55.11,2	3.39.15,2	22.31,2	54. 5,9
	12	47.32.43,9	5.56. 6,4	3.16.44,0	24.44,4	54.11,5
14	0	53.28.50,3	5.57.32,8	2.51.59,6	26.43,9	54.19,2
	12	59.26.23,1	5.59.35,5	2.25.15,7	28.31,3	54.29,1
15	0	65.25.58,6	6. 2.15,3	1.56 44,4	30. 3,2	54.41,3
	12	71.28.13,9	6. 5.34,6	1.26.41,2	31.20,1	54.56,0
16	0	77.33.48,5		0.55.21,1 B		55.12,8

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	250° 3′ 2″7	7° 28′ 26″ 1	23°46′33″4 A	0° 10′ 35″0	15′54″9
	12	257.31.28,8	7.23.37,8	23.57. 8,4	0.10.53,0	15.49,7
2	0	264.55. 6,6	7.16.37,9	23.46.15,4	0.31.26,4	15.44,3
	12	272.11.44,5	7. 7.50,4	23.14.49,0	0.50.42,2	15.39,2
3	0	279.19.34,9	6.57.42,9	22.24. 6,8	1. 8.23,9	15.34,3
	12	286.17.17,8	6.46.46,9	21.15.42,9	1.24.21,8	15.29,3
4	0	293. 4. 4,7	6.35.31,1	19.51.21,1	1.38.27,0	15.24,6
	12	299.39.35,8	6.24.26,2	18.12.54,1	1.50.39,6	15.20,1
5	0	306. 4. 2,0	6.13.52,2	16.22.14,5	2. 0.57,6	15.15,8
	12	312.17.54,2	6. 4.10,1	14.21.16,9	2. 9.27,6	15.11,6
6	0	318.22. 4,3	5.55.29,2	12.11.49,3	2.16.11,5	15. 7,8
	12	324.17.33,5	5.48. 1,7	9.55.37,8	2.21.14,2	15. 4,2
7	0	330. 5.35,2	5.41.53,1	7.34.23,6	2.24.44,3	15. 0,7
	12	335.47.28,3	5.37. 5,6	5. 9.39,3	2.26.44,2	14.57,6
8	0	341.24.33,9	5.33.40,4	2.42.55,1	2.27.18,6	14.54,6
	12	346.58 14,3	5.31.38,0	0.15.36,5 A	2.26.33,0	14.51,8
9	0	352.29.52,3	5.30.56,6	2.10.56,5 B	2.24.30,7	14.49,6
	12	358. 0.48,9	5.31.34,1	4.35.27,2	2.21.12,6	14.47,6
10	0	3.32.23,0	5.33.27,5	6.56.39,8	2.16.43,0	14.45,9
	12	9. 5.50,5	5.36.32,3	9.13.22,8	2.11. 1,7	14.44,5
11	0	14.42.22,8	5.40 44,6	11.24.24,5	2. 4.11,1	14.43,6
	12	20.23. 7,4	5.45.56,4	13.28.35,6	1.56.10,4	14.43,1
12	0	26. 9. 3,8	5.51.58,5	15.24.46,0	1.46.59,3	14.43,1
	12	32. 1. 2,3	5.58.43,4	17.11.45,3	1.36.39,2	14.43,5
13	0	37.59.45,7	6. 5.57,4	18.48.24,5	1.25. 7,7	14.44,5
	12	44. 5.43,1	6.13.26,9	20.13.32,2	1.12.27,8	14.46,0
14	0	50.19.10,0	6.20.53,8	21.26. 0,0	0.58.42,0	14.48,1
	12	56.40. 3,8	6.28. 4,9	22.24.42,0	0.43.49,4	14.50,8
15	0	63. 8. 8,7	6.34.41,1	23. 8.31,4	0.27.58,2	14.54,2
	12	69.42.49,8	6.40.28,8	23.36.29,6	0.11.17,2	14.58,2
16	0	76.23.18,6		23.47.46,8 B		15. 2,7

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
16	0h	77°33′48″5	6° 9′33″0	0°55′21″1 B	32′19″3	55′12″8
	12	83.43.21,5	6.14.11,3	0.23. 1,8 B	33. 0,5	55.32,1
17	0	89.57.32,8	6.19.26,6	0. 9.58,7 A	33.19,9	55.53,7
	12	96.16.59,4	6.25.19,9	0.43.18,6	33.17,9	56.17,3
18	0	102.42.19,3	6.31.43,9	1.16.36,5	32.49,3	56.42,9
	12	109.14. 3,2	6.38.38,1	1.49.25,8	31 54,1	57.10,1
19	0	115.52.41,3	6.45.53,7	2.21.19,9	30.27,6	57.38,1
	12	122.38.35,0	6.53.21,7	2.51.47,5	28.30,0	58. 6,7
20	0	129.31.56,7	7. 0.51,3	3.20.17,5	25.58,8	58.35,7
	12	136.32.48,0	7. 8.11,4	3.46.16,3	22.53,8	59. 4,1
21	0	143.40.59,4	7.15. 9,2	4. 9.10,1	19.15,1	59.31,1
	12	150.56. 8,6	7.21.29,1	4.28.25,2	15. 5,1	59.56,4
22	0	158.17.37,7	7.26.59,3	4.43.30,3	10.27,4	60.18,7
	12	165.44.37,0	7.31.26,9	4.53.57,7	5.29,8	60.38,0
23	0	173.16. 3,9	7.34.39,0	4.59.27,5	0.16,8	60.53,0
	12	180.50.42,9	7.36.31,9	4.59.44,3	5. 1,6	61. 3,6
24	0	188.27.14,8	7.36.59,6	4.54.42,7	10.16,3	61. 9,6
	12	196. 4.14,4	7.36. 4,3	4.44.26,4	15.18,1	61.11,2
25	0	203.40.18,7	7.33.50,1	4.29. 8,3	19.58,4	61. 7,6
	12	211.14. 8,8	7.30.24,3	4. 9. 9,9	24.10,3	60.59,6
26	0	218.44.33,1	7.25.59,1	3.44.59,6	27.48,4	60.47,2
	12	226.10.32,2	7.20.45,7	3.17.11,2	30.48,8	60.31,0
27	0	233.31.17,9	7.14.56,6	2.46.22,4	33. 8,7	60.11,9
	12	240.46.14,5	7. 8.47,2	2.13.13,7	34.50,1	59.50,2
28	0	247.55. 1,7	7. 2.25,6	1.38.23,6	35.51,7	59.26,7
	12	254.57.27,3	6.56. 4,4	1. 2.31,9	36.16,9	59. 2,0
29	0	261.53.31,7	6.49.53,1	0.26.15,0 A	36. 8,2	58.36,5
	12	268.43.24,8	6.43.54,7	0. 9.53,2 B	35.29,3	58.10,8
30	0	275.27.19,5	6.38.17,6	0.45.22,5	34.22,2	57.45,7
	12	282. 5.37,1	6.33. 5,2	1.19.44,7	32.51,1	57.20,9
0. 1	0	288.38.42,3		1.52.35,8 B		56.57,4

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	76° 23′ 18″6	6° 45′ 13″5	23°47′46″8 B	0° 6′ 7″9	15′ 2″7
	12	83. 8.32,1	6.48.47,6	23.41.38,9	0.24. 2,4	15. 8,0
17	0	89.57.19,7	6.51. 6,9	23.17.36,5	0.42.13,5	15.13,9
	12	96.48.26,6	6.52.13,1	22.35.23,0	1. 0.29,6	15.20,3
18	0	103.40.39,7	6.52.16,8	21.34.53,4	1.18 29.1	15.27,3
	12	110.32.56,5	6.51.32,2	20.16.24,3	1.35.57,8	15.34,7
19	0	117.24.28,7	6.50.15,2	18.40.26,5	1.52.36,3	15.42,3
	12	124.14.43,9	6.48.44,8	16.47.50,2	2. 8. 8,4	15.50,1
20	0	131. 3.28,7	6.47.20,6	14.39.41,8	2.22.14,1	15.58,0
	12	137.50.49,3	6.46.22,3	12.17.27,7	2.34.37,2	16. 5,8
21	0	144.37.11,6	6.46. 8,3	9.42.50,5	2.44.58,1	16.13,1
	12	151.23.19,9	6.46.51,0	6.57.52,4	2.52.59,1	16.20,0
22	0	158.10.10,9	6.48.43,0	4. 4.53,3	2.58.25,0	16.26,1
	12	164.58.53,9	6.51.49,4	1. 6.28,3 B	3. 1. 1,5	16.31,4
23	0	171.50.43,3	6.56.10,2	1.54.33,2 A	3. 0.32,1	16.35,4
	12	178.46.53,5	7. 1.43,5	4.55. 5,3	2.56.52,9	16.38,3
24	0	185.48.37,0	7. 8.15,3	7.51.58,2	2.49 56,8	16.40,0
	12	192.56.52,3	7.15.29,0	10.41.55,0	2.39.46,5	16.40,4
25	0	200.12.21,3	7.22.58,2	13.21.41,5	2.26.29,5	16.39,4
	12	207.35.19,5	7.30.10,0	15.48.11,0	2.10.20,1	16.37,2
26	0	215. 5.29,5	7.36.29,3	17.58.31,1	1.51.40,6	16.33,9
	12	222.41.58,8	7.41.16,5	19.50.11,7	1.30 59,5	16.29,5
27	0	230.23.15,3	7.43.55,8	21.21.11,2	1. 8.52,6	16.24,2
	12	238. 7.11,1	7.44. 4,4	22.30. 3,8	0.45.55,3	16.18,3
28	0	245.51.15,5	7.41.23,6	23.15.59,1	0.22.47,3	16.12,0
	12	253.32.39,1	7.35.57,9	23.38.46,4	0. 0. 7,8	16. 5,2
29	0	261. 8.37,0	7.28. 0,1	23.38.54,2	0.21 33,4	15.58,2
	12	268.36.37,1	7.17.58,4	23.17.20,8	0.41.50,2	15.51,2
30	0	275.54.35,5	7. 6.27,9	22.35.30,6	1. 0.22,5	15.44,4
	12	283. 1. 3,4	6.54. 6,7	21.35. 8,1	1.17. 0,2	15.37,6
0. 1	0	289.55.10,1		20.18. 7,9 A		15.31,2

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
1	0h	288°38′42″3	6°28′15″8	1°52′35″8 B	30′58″7	56′57″4
	12	295. 6.58,1	6.23.54,4	2.23.34,5	28.47,2	56.35,0
2	0	301.30.52,5	6.19.59,2	2.52.21,7	26.20,1	56.14,4
	12	307.50.51,7	6.16.28,1	3.18.41,8	23.39,8	55.54,9
3	0	314. 7.19,8	6.13.20,8	3.42.21,6	20.46,8	55.37,0
	12	320.20.40,6	6.10.36,3	4. 3. 8,4	17.44,6	55.20,8
4	0	326.31.16,9	6. 8. 9,5	4.20.53,0	14.34,8	55. 5,7
	12	332.39.26,4	6. 6. 0,1	4.35.27,8	11.19,5	54.52,8
5	0	338.45.26,5	6. 4. 5,9	4.46.47,3	8. 0,4	54.41,3
	12	344.49.32,4	6. 2.25,1	4.54.47,7	4.38,6	54.30,8
6	0	350.51.57,5	6. 0.54,7	4.59.26,3	1.17,5	54.21,6
	12	356.52.52,2	5.59.36,2	5. 0 43,8	2. 4,5	54.13,9
7	0	2.52.28,4	5.58.26,6	4.58.39,3	5.21,8	54. 7,8
	12	8.50.55,0	5.57.24,5	4.53.17,5	8.33,1	54. 2,9
8	0	14.48.19,5	5.56.33,9	4.44.44,4	11.39,4	53.59,3
	12	20.44.53,4	5.55.53,2	4.33. 5,0	14.36,4	53.56,7
9	0	26.40.46,6	5.55.23,0	4.18.28,6	17.25,6	53.55,8
	12	32.36. 9,6	5.55. 6,6	4. 1. 3,0	20. 2,3	53.56,0
10	0	38.31.16,2	5.55. 5,2	3.41. 0,7	22.28,0	53.57,6
	12	44.26.21,4	5.55.20,2	3.18.32,7	24.40,2	54. 0,9
11	0	50.21.41,6	5.55.57,5	2.53.52,5	26.38,6	54. 5,5
	12	56.17.39,1	5.56.55,9	2.27.13,9	28.22,2	54.11,7
12	0	62.14.35,0	5.58.20,0	1.58.51,7	29.50,4	54.19,8
	12	68.12.55,0	6. 0.14,0	1.29. 1,3	31. 0,3	54.29,3
13	0	74.13. 9,0	6. 2.36,2	0.58. 1,0	31.54,2	54.40,9
	12	80.15.45,2	6. 5.32,4	0.26. 6,8 B	32.29,9	54.54,6
14	0	86.21.17,6	6. 9. 3,1	0. 6.23,1 A	32.45,8	55.10,1
	12	92.30.20,7	6.13. 9,9	0.39. 8,9	32.40,8	55.27,6
15	0	98.43.30,6	6.17.52,7	1.11.49,7	32.13,8	55.46,9
	12	105. 1.23,3	6.23.11,0	1.44. 3,5	31.23,6	56. 8,4
16	0	111.24.34,3		2.15.27,1 A		56.31,9

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	*Diff.*	Déclinaison.	*Diff.*	Demi-dia.
1	0h	289°55′10″1	6°41′26″6	20°18′ 7″9 A	1°31′38″0	15′31″2
	12	296.36.36,7	6.29. 3,2	18.46.29,9	1.44.16,7	15.25,1
2	0	303. 5.39,9	6.17.20,4	17. 2.13,2	1.54.59,9	15.19,5
	12	309.23. 0,3	6. 6.35,7	15. 7.13,3	2. 3.53,8	15.14,3
3	0	315.29.36,0	5.57. 4,4	13. 3.19,5	2.11. 3,8	15. 9,4
	12	321.26.40,4	5.48.56,0	10.52.15,7	2.16 38,4	15. 4,9
4	0	327.15.36,4	5.42.12,2	8.35.37,3	2.20.42,5	15. 0,8
	12	332.57.48,6	5.36.56,8	6.14.54,8	2.23.22,4	14.57,3
5	0	338.34.45,4	5.33. 9,9	3.51.32,4	2.24.41,6	14.54,2
	12	344. 7.55,3	5.30.51,6	1.26.50,8 A	2.24.45,3	14.51,3
6	0	349.38.46,9	5.29.52,7	0.57.54,5 B	2.23.33,0	14.48,8
	12	355. 8.39,6	5.30.20,4	3.21.27,5	2.21. 6,4	14.46,7
7	0	0.39. 0,0	5.32. 2,2	5.42.33,9	2.17.28,4	14.45,0
	12	6.11. 2,2	5.34.52,9	8. 0. 2,3	2.12.37,9	14.43,7
8	0	11.45.55,1	5.38.50,9	10.12.40,2	2. 6.35,4	14.42,7
	12	17.24.46,0	5.43.44,9	12.19.15,6	1.59.17,4	14.42,0
9	0	23. 8.30,9	5.49.26,4	14.18.33,0	1.50.47,3	14.41,7
	12	28.57.57,3	5.55.44,5	16. 9.20,3	1.41. 5,0	14.41,8
10	0	34.53.41,8	6. 2.26,7	17.50.25,3	1.30. 9,5	14.42,3
	12	40.56. 8,5	6. 9.17,0	19.20.34,8	1.18. 4,1	14.43,1
11	0	47. 5.25,5	6.16. 3,8	20.38.38,9	1. 4.52,3	14.44,4
	12	53.21.29,3	6.22.28,1	21.43.31,2	0.50.38,3	14.46,1
12	0	59.43.57,4	6.28.11,2	22.34. 9,5	0.35.27,7	14.48,3
	12	66.12. 8,6	6.33. 4,4	23. 9.37,2	0.19.33,4	14.50,9
13	0	72.45.13,0	6.36.56,8	23.29.10,6	0. 3. 0,0	14.54,1
	12	79.22. 9,8	6.39.40,5	23.32.10,6	0.13.58,7	14.57,8
14	0	86. 1.50,3	6.41.13,7	23.18.11,9	0.31.10,0	15. 2,0
	12	92.43. 4,0	6.41.42,3	22.47. 1,9	0.48.21,3	15. 6,8
15	0	99.24.46,3	6.41.14,4	21.58.40,6	1. 5.19,4	15.12,0
	12	106. 6. 0,7	6.40. 4,4	20.53.21,2	1.21.52,1	15.17,9
16	0	112.46. 5,1		19.31.29,1 B		15.24,3

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
16	0h	111°24′34″3	6°29′ 3″4	2° 15′ 27″1 A	30′ 7″8	56′ 31″9
	12	117.53.37,7	6.35.27,0	2.45.34,9	28.25,8	56.56,8
17	0	124.29. 4,7	6.42.17,3	3.14. 0,7	26.14,9	57.23,2
	12	131.11.22,0	6.49.27,7	3.40.15,6	23.35,4	57.51,0
18	0	138. 0.49,7	6.56.50,4	4. 3.51,0	20.25,8	58.19,3
	12	144.57.40,1	7. 4.16,3	4.24.16,8	16.46,4	58.47,8
19	0	152. 1.56,4	7.11.31,3	4.41. 3,2	12.39,2	59.15,8
	12	159.13.27,7	7.18.24,9	4.53.42,4	8. 6,0	59.42,9
20	0	166.31.52,6	7.24.41,8	5. 1.48,4	3.10,8	60. 8,3
	12	173.56.34,4	7.30. 9,0	5. 4.59,2	1.59,7	60.30,6
21	0	181.26.43,4	7.34.32,2	5. 2.59,5	7.18,1	60.49,9
	12	189. 1.15,6	7.37.42,2	4.55.41,4	12.35,9	61. 5,5
22	0	196.38.57,8	7.39.28,8	4.43. 5,5	17.44,1	61.16,4
	12	204.18.26,6	7.39.50,3	4.25.21,4	22.32,6	61.22,1
23	0	211.58.16,9	7.38.44,2	4. 2.48,8	26.52,3	61.23,4
	12	219.37. 1,1	7.36.14,8	3.35.56,5	30.37,0	61.19,4
24	0	227.13.15,9	7.32.31,5	3. 5.19,5	33.39,8	61.10,2
	12	234.45.47,4	7.27.41,7	2.31.39,7	35.58,0	60.56,5
25	0	242.13.29,1	7.22. 1,1	1.55.41,7	37.30,3	60.38,5
	12	249.35.30,2	7.15.41,2	1.18.11,4	38.18,8	60.17,0
26	0	256.51.11,4	7. 8.55,5	0.39.52,6	38.23,3	59.52,5
	12	264. 0. 6,9	7. 1.56,0	0. 1.29,3 A	37.49,2	59.25,9
27	0	271. 2. 2,9	6.54.55,7	0.36.19,9 B	36.40,9	58.57,8
	12	277.56.58,6	6.48. 1,9	1.13. 0,8	35. 2,7	58.29,2
28	0	284.45. 0,5	6.41.24,6	1.48. 3,5	32.59,7	58. 0,5
	12	291.26.25,1	6.35. 6,8	2.21. 3,2	30.35,4	57.32,1
29	0	298. 1.31,9	6.29.16,8	2.51.38,6	27.54,5	57. 4,8
	12	304.30.48,7	6.23.55,2	3.19.33,1	25. 0,2	56.38,6
30	0	310.54.43,9	6.19. 2,8	3.44.33,3	21.55,8	56.14,2
	12	317.13.46,7	6.14,42,9	4. 6.29,1	18.43,2	55.52,0
31	0	323.28.29,6	6.10.54,6	4.25.12,3	15.24,6	55.31,5
	12	329.39.24,2	6. 7.35,7	4.40.36,9	12. 2,6	55.12,8
N. 1	0	335.46.59,9		4.52.39,5 B		54.56,6

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	*Diff.*	Déclinaison.	*Diff.*	Demi-dia.
16	0h	112°46′ 5″1	6° 38′ 29″3	19°31′29″1 B	1° 37′ 45″9	15′24″3
	12	119.24.34,4	6.36.47,9	17.53.43,2	1.52.49,8	15.31,1
17	0	126. 1.22,3	6.35.20,2	16. 0.53,4	2. 6.50,6	15.38,3
	12	132.36.42,5	6.34.23,9	13.54. 2,8	2.19.37,1	15.45,9
18	0	139.11. 6,4	6.34.17,2	11.34.25,7	2.30.55,7	15.53,6
	12	145.45.23,6	6.35.14,7	9. 3.30,0	2.40.32,1	16. 1,3
19	0	152.20.38,3	6.37.30,1	6.22.57,9	2.48.14,5	16. 9,0
	12	158.58. 8,4	6.41. 9,2	3.34.43,4	2.53.41,3	16.16,3
20	0	165.39.17,6	6.46.19,1	0.41. 2,1 B	2.56.38,2	16.23,2
	12	172.25.36,7	6.52.59,2	2.15.36,1 A	2.56.48,1	16.29,4
21	0	179.18.35,9	7. 1. 1,7	5.12.24,2	2.53.55,7	16.34,6
	12	186.19.37,6	7.10.14,1	8. 6.19,9	2.47.47,9	16.38,8
22	0	193.29.51,7	7.20.12,0	10.54. 7,8	2.38.16,3	16.41,8
	12	200.50. 3,7	7.30.25,3	13.32.24,1	2.25.21,3	16.43,4
23	0	208.20.29,0	7.40.11,2	15.57.45,4	2. 9.11,5	16.43,7
	12	216. 0.40,2	7.48.42,6	18. 6.56,9	1.50. 4,8	16.42,6
24	0	223.49.22,8	7.55.12,1	19.57. 1,7	1.28.33,1	16.40,1
	12	231.44.34,9	7.58.51,8	21.25.34,8	1. 5.14,9	16.36,4
25	0	239.43.26,7	7.59.12,8	22.30.49,7	0.40.57,8	16.31,5
	12	247.42.39,5	7.55.58,6	23.11.47,5	0.16.28,9	16.25,6
26	0	255.38.38,1	7.49.14,8	23.28.16,4	0. 7.21,2	16.18,9
	12	263.27.52,9	7.39.26,9	23.20.55,2	0.29.53,8	16.11,7
27	0	271. 7.19,8	7.27.16,8	22.51. 1,4	0.50.37,9	16. 4,1
	12	278.34.36,6	7.13.31,0	22. 0.23,5	1. 9.13,3	15.56,2
28	0	285.48. 7,6	6.58.58,5	20.51.10,2	1.25.30,2	15.48,4
	12	292.47. 6,1	6 44.21,2	19.25.40,0	1.39.26,3	15.40,7
29	0	299.31.27,3	6.30.18,9	17.46.13,7	1.51. 7,8	15.33,3
	12	306. 1.46,2	6.17.16,6	15.55. 5,9	2. 0.42,9	15.26,1
30	0	312.19. 2,8	6. 5.32,6	13.54.23,0	2. 8.22,5	15.19,5
	12	318.24.35,4	5.55.21,8	11.46. 0,5	2.14.17,2	15.13,4
31	0	324.19.57,2	5.46.50,5	9.31.43,3	2.18.37,1	15. 7,8
	12	330. 6.47,7	5.39.59,7	7.13. 6,2	2.21.32,6	15. 2,7
N. 1	0	335.46.47,4		4.51.33,6 A		14.58,3

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
1	0h	335°46′59″9	6° 4′ 44″2	4°52′39″5 B	8′ 38″ 0	54′ 56″6
	12	341.51.44,1	6. 2.22,4	5. 1.17,5	5.12,7	54.42,6
2	0	347.54. 6,5	6. 0.24,6	5. 6.30,2	1.48,0	54.30,6
	12	353.54.31,1	5.58.50,2	5. 8.18,2	1.36,3	54.20,4
3	0	359.53.21,3	5.57.37,6	5. 6.41,9	4.55,9	54.12,3
	12	5.50.58,9	5.56.42,5	5. 1.46,0	8.10,6	54. 5,7
4	0	11.47.41,4	5.56. 6,2	4.53.35,4	11.21,2	54. 1,2
	12	17.43.47,6	5.55.43,2	4.42.14,2	14.23,8	53.58,1
5	0	23.39.30,8	5.55.35,7	4.27.50,4	17.17,5	53.56,6
	12	29.35. 6,5	5.55.41,2	4.10.32,9	20. 1,6	53.56,5
6	0	35.30.47,7	5.55.58,2	3.50.31,3	22.34,1	53.57,9
	12	41.26.45,9	5.56.27,7	3.27.57,2	24.53,2	54. 0,9
7	0	47.23.13,6	5.57.10,1	3. 3. 4,0	26.58,7	54. 4,9
	12	53.20.23,7	5.58. 3,9	2.36. 5,3	28.47,1	54. 9,9
8	0	59.18.27,6	5.59.13,2	2. 7.18,2	30.20,1	54.16,4
	12	65.17.40,8	6. 0.35,8	1.36.58,1	31.34,0	54.24,1
9	0	71.18.16,6	6. 2.16,5	1. 5.24,1	32.29,6	54.32,8
	12	77.20.33,1	6. 4.15,7	0.32.54,5 B	33. 4,5	54.43,0
10	0	83.24.48,8	6. 6.34,0	0. 0.10,0 A	33.18,8	54.54,1
	12	89.31.22,8	6. 9.16,4	0.33.28,8	33.12,7	55. 6,7
11	0	95.40.39,2	6.12.20,2	1. 6.41,5	32.43,3	55.21,1
	12	101.52.59,4	6.15.49,5	1.39.24,8	31.51,1	55.36,0
12	0	108. 8.48,9	6.19.44,5	2.11.15,9	30.36,0	55.52,8
	12	114.28.33,4	6.24. 8,0	2.41.51,9	28.55,4	56.10,8
13	0	120.52.41,4	6.28.55,8	3.10.47,3	26.51,9	56.30,2
	12	127.21.37,2	6.34. 9,3	3.37.39,2	24.22,8	56.51,3
14	0	133.55.46,5	6.39.45,2	4. 2. 2,0	21.27,4	57.13,4
	12	140.35.31,7	6.45.38,5	4.23.29,4	18. 8,4	57.36,5
15	0	147.21.10,2	6.51.46,5	4.41.37,8	14.24,8	58. 0,6
	12	154.12.56,7	6.58. 3,0	4.56. 2,6	10.16,9	58.25,0
16	0	161.10.59,7		5. 6.19,5 A		58.49,6

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
1	0h	335°46′47″4	5°34′49″2	4°51′33″6 A	2°23′ 8″1	14′58″3
	12	341.21.36,6	5.31.20,8	2.28.25,5	2.23.31,1	14.54,5
2	0	346.52.57,4	5.29.28,5	0. 4.54,4 A	2.22.44,8	14.51,2
	12	352.22.25,9	5.29. 7,5	2.17.50,4 B	2.20.48,4	14.48,5
3	0	357.51.33,4	5.30.13,6	4.38.38,8	2.17.47,2	14.46,2
	12	3.21.47,0	5.32.41,9	6.56.26,0	2.13.38,1	14.44,5
4	0	8.54.28,9	5.36.25,0	9.10. 4,1	2. 8.18,8	14.43,2
	12	14.30.53,9	5.41.12,0	11.18.22,9	2. 1.48,2	14.42,4
5	0	20.12. 5,9	5.46.55,8	13.20.11,1	1.54. 5,3	14.42,1
	12	25.59. 1,7	5.53.23,4	15.14.16,4	1.45. 7,3	14.42,0
6	0	31.52.25,1	6. 0.19,2	16.59.23,7	1.34.53,6	14.42,3
	12	37.52.44,3	6. 7.28,3	18.34.17,3	1.23.25,6	14.43,1
7	0	44. 0.12,6	6.14.33,3	19.57.42,9	1.10.44,8	14.44,2
	12	50.14.45,9	6.21.13,4	21. 8.27,7	0.56.57,2	14.45,6
8	0	56.35.59,3	6.27.10,2	22. 5.24,9	0.42. 7,6	14.47,4
	12	63. 3. 9,5	6.32. 8,3	22.47.32,5	0.26.28,8	14.49,5
9	0	69.35.17,8	6.35.55,5	23.14. 1,3	0.10. 9,1	14.51,8
	12	76.11.13,3	6.38.20,8	23.24.10,4	0. 6.35,6	14.54,5
10	0	82.49.34,1	6.39.21,9	23.17.34,8	0.23.31,4	14.57,6
	12	89.28.56,0	6.39. 5,7	22.54. 3,4	0.40.24,8	15. 1,1
11	0	96. 8. 1,7	6.37.38,5	22.13.38,6	0.56.59,2	15. 5,0
	12	102.45.40,2	6.35.16,8	21.16.39,4	1.13. 2,1	15. 9,1
12	0	109.20.57,0	6.32.23,0	20. 3.37,3	1.28.22,5	15.13,6
	12	115.53.20,0	6.29.15,0	18.35.14,8	1.42.49,4	15.18,5
13	0	122.22.35,0	6.26.13,9	16.52.25,4	1.56.13,9	15.23,8
	12	128.48.48,9	6.23.42,7	14.56.11,5	2. 8.27,9	15.29,6
14	0	135.12.31,6	6.21.59,6	12.47.43,6	2.19.25,7	15.35,6
	12	141.34.31,2	6.21.19,8	10.28.17,9	2.28.59,4	15.41,9
15	0	147.55.51,0	6.22. 1,2	7.59.18,5	2.36.58,0	15.48,5
	12	154.17.52,2	6.24.13,6	5.22.20,5	2.43.14,5	15.55,1
16	0	160.42. 5,8		2.39. 6,0 B		16. 1,8

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
16	0h	161° 10′ 59″7	7° 4′ 16″3	5° 6′ 19″5 A	5′ 49″9	58′ 49″6
	12	168.15.16,0	7.10.21,2	5.12. 9,4	1. 4,2	59.13,9
17	0	175.25.37,2	7.16. 7,9	5.13.13,6	3.54,9	59.37,0
	12	182.41.45,1	7.21.23,3	5. 9.18,7	9. 0,9	59.58,8
18	0	190. 3. 8,4	7.25.57,6	5. 0.17,8	14. 7,8	60.18,4
	12	197.29. 6,0	7.29.40,7	4.46.10,0	19. 8,5	60.35,0
19	0	204.58.46,7	7.32.21,6	4.27. 1,5	23.53,1	60.48,7
	12	212.31. 8,3	7.33.55,7	4. 3. 8,4	28.13,9	60.58,5
20	0	220. 5. 4,0	7.34.16,4	3.34.54,5	32. 2,9	61. 4,0
	12	227.39.20,4	7.33.22,8	3. 2.51,6	35.14,7	61. 4,4
21	0	235.12.43,2	7.31.14,9	2.27.36,9	37.40,4	61. 0,3
	12	242.43.58,1	7.28. 1,0	1.49.56,5	39.19,8	60.51,7
22	0	250.11.59,1	7.23.44,7	1.10.36,7	40.10,9	60.38,5
	12	257.35.43,8	7.18.37,3	0.30.25,8 A	40.15,9	60.21,3
23	0	264.54.21,1	7.12.47,2	0. 9.50,1 B	39.35,1	60. 0,6
	12	272. 7. 8,3	7. 6.27,8	0.49.25,2	38.15,7	59.37,0
24	0	279.13.36,1	6.59.47,8	1.27.40,9	36.20,9	59.10,9
	12	286.13.23,9	6.53. 0,3	2. 4. 1,8	33.57,5	58.43,2
25	0	293. 6.24,2	6.46.13,1	2.37.59,3	31.10,3	58.14,7
	12	299.52.37,3	6.39.33,1	3. 9. 9,6	28. 4,9	57.45,9
26	0	306.32.10,4	6.33.10,6	3.37.14,5	24.45,7	57.17,8
	12	313. 5.21,0	6.27.10,9	4. 2. 0,2	21.17,3	56.50,0
27	0	319.32.31,9	6.21.35,7	4.23.17,5	17.43,7	56.23,9
	12	325.54. 7,6	6.16.31,0	4.41. 1,2	14. 5,7	55.59,8
28	0	332.10.38,6	6.11.58,0	4.55. 6,9	10.29,0	55.37,3
	12	338.22.36,6	6. 7.58,1	5. 5.35,9	6.50,8	55.17,3
29	0	344.30.34,7	6. 4.31,2	5.12.26,7	3.16,8	54.59,5
	12	350.35. 5,9	6. 1.39,3	5.15.43,5	0.13,7	54.44,0
30	0	356.36.45,2	5.59.18,9	5.15.29,8	3.40,8	54.31,4
	12	2.36. 4,1	5.57.31,5	5.11.49,0	7. 1,5	54.20,9
D. 1	0	8.33.35,6		5. 4.47,5 B		54.13,0

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	*Diff.*	Déclinaison.	*Diff.*	Demi-dia.
16	0h	160°42′ 5″8	6°28′ 3″9	2°39′ 6″0 B	2°47′36″6	16′ 1″8
	12	167.10. 9,7	6.33.40,3	0. 8.30,6 A	2.49.50,6	16. 8,4
17	0	173.43.50,0	6.41. 2,9	2.58.21,2	2.49.42,7	16.14,7
	12	180.24.52,9	6.50. 5,5	5.48. 3,9	2.46.57,4	16.20,7
18	0	187.14.58,4	7. 0.36,3	8.35. 1,3	2.41.19,1	16.26,0
	12	194.15.34,7	7.12.15,4	11.16.20,4	2.32.34,9	16.30,5
19	0	201.27.50,1	7.24.28,3	13.48.55,3	2.20.37,7	16.34,3
	12	208.52.18,4	7.36.36,9	16. 9.33,0	2. 5.25,1	16.36,9
20	0	216.28.55,3	7.47.46,5	18.14.58,1	1.47. 9,1	16.38,5
	12	224.16.41,8	7.56.58,6	20. 2. 7,2	1.26. 8,0	16.38,6
21	0	232.13.40,4	8. 3.20,1	21.28.15,2	1. 2.59,8	16.37,4
	12	240.17. 0,5	8. 6. 6,9	22.31.15,0	0.38.28,1	16.35,1
22	0	248.23. 7,4	8. 4.49,0	23. 9.43,1	0.13.24,9	16.31,5
	12	256.27.56,4	7.59.26,8	23.23. 8,0	0.11.15,8	16.26,8
23	0	264.27.23,2	7.50.20,2	23.11.52,2	0.34.42,9	16.21,1
	12	272.17.43,4	7.38.14,3	22.37. 9,3	0.56.19,1	16.14,7
24	0	279.55.57,7	7.24. 0,7	21.40.50,2	1.15.34,7	16. 7,6
	12	287.19.58,4	7. 8.39,2	20.25.15,5	1.32.16,5	16. 0,1
25	0	294.28.37,6	6.53. 0,4	18.52.59,0	1.46.19,6	15.52,3
	12	301.21.38,0	6.37.47,0	17. 6.39,4	1.57.49,3	15.44,5
26	0	307.59.25,0	6.23.35,7	15. 8.50,1	2. 6.56,1	15.36,8
	12	314.23. 0,7	6.10.49,3	13. 1.54,0	2.13.54,3	15.29,2
27	0	320.33.50,0	5.59.39,8	10.47.59,7	2.18.57,7	15.22,1
	12	326.33.29,8	5.50.18,6	8.29. 2,0	2.22.18,6	15.15,5
28	0	332.23.48,4	5.42.47,0	6. 6.43,4	2.24.12,2	15. 9,4
	12	338. 6.35,4	5.37. 6,4	3.42.31,2	2.24.43,8	15. 4,0
29	0	343.43.41,8	5.33.13,3	1.17.47,4 A	2.24. 4,7	14.59,1
	12	349.16.55,1	5.31. 6,0	1. 6.17,3 B	2.22.19,6	14.54,9
30	0	354.48. 1,1	5.30.38,6	3.28.36,9	2.19.29,0	14.51,5
	12	0.18.39,7	5.31.46,1	5.48. 5,9	2.15.37,2	14.48,7
D. 1	0	5.50.25,8		8. 3.43,1 B		14.46,5

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	*Diff.*	Latitude.	*Diff.*	Parallaxe.
1	0h	8°33′35″6	5° 56′ 14″7	5° 4′ 47″5B	10′ 15″8	54′ 13″0
	12	14.29.50,3	5.55.26,0	4.54.31,7	13.23,6	54. 7,4
2	0	20.25.16,3	5.55. 6,1	4.41. 8,1	16.23,2	54. 3,8
	12	26.20.22,4	5.55. 9,1	4.24.44,9	19.13,8	54. 2,3
3	0	32.15.31,5	5.55.36,9	4. 5.31,1	21.53,0	54. 2,8
	12	38.11. 8,4	5.56.23,6	3.43.38,1	24.22,6	54. 5,0
4	0	44. 7.32,0	5.57.30,6	3.19.15,5	26.37,3	54. 9,0
	12	50. 5. 2,6	5.58.55,4	2.52.38,2	28.37,9	54.14,4
5	0	56. 3.58,0	6. 0.33,4	2.24. 0,3	30.23,0	54.21,0
	12	62. 4.31,4	6. 2 26,4	1.53.37,3	31.48,8	54.29,1
6	0	68. 6.57,8	6. 4.31,1	1.21.48,5	32.56,6	54.38,1
	12	74.11.28,9	6. 6.47,0	0.48.51,9	33.43,5	54.48,3
7	0	80.18.15,9	6. 9.13,5	0.15. 8,4B	34. 8,0	54.59,1
	12	86.27.29,4	6.11.49,3	0.18.59,6A	34. 9,2	55.10,8
8	0	92.39.18,7	6.14.32,7	0.53. 8,8	33.47,2	55.23,4
	12	98.53.51,4	6.17.27,1	1.26.56,0	32.59,7	55.36,4
9	0	105.11.18,5	6.20.32,3	1.59.55,7	31.47,7	55.50,0
	12	111.31.50,8	6.23.45,1	2.31.43,4	30. 9,2	56. 4,4
10	0	117.55.35,9	6.27. 8,2	3. 1.52,6	28. 7,0	56.19,1
	12	124.22.44,1	6.30.41,3	3.29.59,6	25.39,6	56.34,4
11	0	130.53.25,4	6.34.24,9	3.55.39,2	22.48,6	56.50,1
	12	137.27.50,3	6.38.15,8	4.18.27,8	19.34,9	57. 6,6
12	0	144. 6. 6,1	6.42.16,9	4.38. 2,7	15.59,6	57.23,5
	12	150.48.23,0	6.46.24,3	4.54. 2,3	12. 5,5	57.40,8
13	0	157.34.47,3	6.50,36,4	5. 6. 7,8	7.53,2	57.58,0
	12	164.25.23,7	6.54.51,0	5.14. 1,0	3.26,6	58.15,8
14	0	171.20.14,7	6.59. 4,3	5.17.27,6	1.10,7	58.33,4
	12	178.19.19,0	7. 3.12,0	5.16.16,9	5.55,9	58.51,0
15	0	185.22.31,0	7. 7. 8,3	5.10.21,0	10.43,9	59. 7,9
	12	192.29.39,3	7.10.49,5	4.59.37,1	15.29,2	59.24,1
16	0	199.40.28,8		4.44. 7,9A		59.39,1

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	*Diff.*	Déclinaison.	*Diff.*	Demi-dia.
1	0h	5°50′25″8	5°34′22″5	8° 3′43″1 B	2°10′44″8	14′46″5
	12	11.24.48,3	5.38.19,2	10.14.27,9	2. 4.45,2	14.44,9
2	0	17. 3. 7,5	5.43.29,6	12.19.13,1	1.57.40,5	14.43,9
	12	22.46.37,1	5.49.38,6	14.16.53,6	1.49.25,2	14.43,5
3	0	28.36.15,7	5.56.36,3	16. 6.18,8	1.39.59,2	14.43,7
	12	34.32.52,0	6. 4. 4,3	17.46.18,0	1.29.16,3	14.44,3
4	0	40.36.56,3	6.11.45,5	19.15.34,3	1.17.20,8	14.45,3
	12	46.48.41,8	6.19.20,0	20.32.55,1	1. 4.11,4	14.46,8
5	0	53. 8. 1,8	6.26.22,6	21.37. 6,5	0.49.52,1	14.48,6
	12	59.34.24,4	6.32.35,0	22.26.58,6	0.34.32,8	14.50,8
6	0	66. 6.59,4	6.37.36,1	23. 1.31,4	0.18.20,8	14.53,3
	12	72.44.35,5	6.41.10,9	23.19.52,2	0. 1.31,1	14.56,1
7	0	79.25.46,4	6.43. 9,6	23.21.23,3	0.15.38,8	14.59,0
	12	86. 8.56,0	6.43.32,4	23. 5.44,5	0.32.53,9	15. 2,2
8	0	92.52.28,4	6.42.20,8	22.32.50,6	0.49.56,4	15. 5,6
	12	99.34.49,2	6.39.50,6	21.42.54,2	1. 6.26,5	15. 9,2
9	0	106.14.39,8	6.36.22,0	20.36.27,7	1.22.11,7	15.12,9
	12	112.51. 1,8	6.32.13,0	19.14.16,0	1.36.55,8	15.16,8
10	0	119.23.14,8	6.27.49,9	17.37.20,2	1.50.31,2	15.20,8
	12	125.51. 4,7	6.23.36,1	15.46.49,0	2. 2.47,4	15.24,9
11	0	132.14.40,8	6.19.54,8	13.44. 1,6	2.13.39,3	15.29,3
	12	138.34.35,6	6 17. 2,8	11.30.22,3	2.23. 0,4	15.33,8
12	0	144.51.38,4	6.15.21,5	9. 7.21,9	2.30.47,5	15.38,3
	12	151. 6.59,9	6.15. 2,3	6.36.34,4	2.36.55,9	15.43,0
13	0	157.22. 2,2	6.16.17,3	3.59.38,5	2.41.19,5	15.47,8
	12	163.38.19,5	6.19.15,3	1.18.19,0 B	2.43.52,8	15.52,6
14	0	169.57.34,8	6.24. 0,2	1.25.33,8 A	2.44.28,7	15.57,4
	12	176.21.35,0	6.30.34,0	4.10. 2,5	2.42.56,7	16. 2,2
15	0	182.52. 9,0	6.38.51,5	6.52.59,2	2.39. 6,7	16. 6,8
	12	189.31. 0,5	6.48.44,8	9.32. 5,9	2.32.48,6	16.11,2
16	0	196.19.45,3		12. 4.54,5 A		16.15,3

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

LONGITUDE, LATITUDE ET PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Longitude.	Diff.	Latitude.	Diff.	Parallaxe.
16	0h	199° 40′ 28″8	7° 14′ 9″1	4° 44′ 7″9 A	20′ 6″8	59′ 39″1
	12	206.54.37,9	7.16.59,2	4.24. 1,1	24.29,6	59.52,1
17	0	214.11.37,1	7.19.16,2	3.59.31,5	28.32,1	60. 3,2
	12	221.30.53,3	7.20.54,1	3.30.59,4	32. 7,0	60.11,8
18	0	228.51.47,4	7.21.45,7	2.58.52,4	35. 9,3	60.17,6
	12	236.13.33,1	7.21.48,0	2.23.43,1	37.33,4	60.20,0
19	0	243.35.21,1	7.20.59,1	1.46. 9,7	39.15,4	60.18,8
	12	250.56.20,2	7.19.18,8	1. 6.54,3	40.12,3	60.13,6
20	0	258.15.39,0	7.16.47,1	0.26.42,0 A	40.24,7	60. 4,9
	12	265.32.26,1	7.13.27,9	0.13.42,7 B	39.52,8	59.53,4
21	0	272.45.54,0	7. 9.23,4	0.53.35,5	38.38,1	59.38,1
	12	279.55.17,4	7. 4.41,2	1.32.13,6	36.46,4	59.19,4
22	0	286.59.58,6	6.59.28,7	2. 9. 0,0	34.22,0	58.58,5
	12	293.59.27,3	6.53.50,9	2.43.22,0	31.29,2	58.35,4
23	0	300.53.18,2	6.48. 0,3	3.14.51,2	28.14,7	58.10,9
	12	307.41.18,5	6.42. 1,0	3.43. 5,9	24.44,5	57.45,5
24	0	314.23.19,5	6.36. 0,8	4. 7.50,4	21. 2,6	57.19,9
	12	320.59.20,3	6.30. 9,7	4.28.53,0	17.14,6	56.54,3
25	0	327.29.30,0	6.24.32,0	4.46. 7,6	13.22,8	56.29,4
	12	333.54. 2,0	6.19.13,7	4.59.30,4	9.32,2	56. 5,5
26	0	340.13.15,7	6.14.19,9	5. 9. 2,6	5.44,9	55.43,4
	12	346.27.35,6	6. 9.54,1	5.14.47,5	2. 1,6	55.23,3
27	0	352.37.29,7	6. 6. 0,3	5.16.49,1	1.34,9	55. 5,3
	12	358.43.30,0	6. 2.39,7	5.15.14,2	5. 4,1	54.49,5
28	0	4.46. 9,7	5.59.53,8	5.10.10,1	8.25,7	54.36,2
	12	10.46. 3,5	5.57.45,2	5. 1.44,4	11.38,5	54.25,6
29	0	16.43.48,7	5.56.11,9	4.50. 5,9	14.41,7	54.17,6
	12	22.40. 0,6	5.55.14,9	4.35.24,2	17.35,3	54.12,9
30	0	28.35.15,5	5.54.53,9	4.17.48,9	20.19,5	54.10,2
	12	34.30. 9,4	5.55. 7,0	3.57.29,4	22.51,2	54. 9,6
31	0	40.25.16,4	5.55.52,5	3.34.38,2	25.13,5	54.11,3
	12	46.21. 8,9	5.57.11,2	3. 9.24,7	27.20,8	54.15,3
J. 1	0	52.18.20,1		2.42. 3,9 B		54.21,9

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

ASCENSION DROITE, DÉCLINAISON ET DEMI-DIAMÈTRE HORIZONTAL de la Lune, à Midi et à Minuit, temps moyen de Paris.

Jours.		Ascension droite.	Diff.	Déclinaison.	Diff.	Demi-dia.
16	0h	196° 19′ 45″3	6° 59′ 55″ 7	12° 4′ 54″5 A	2° 23′ 52″3	16′ 15″3
	12	203. 19. 41,0	7. 11. 57,2	14. 28. 46,8	2. 12. 6,7	16. 18,9
17	0	210. 31. 38,2	7. 24. 13,1	16. 40. 53,5	1. 57. 34,0	16. 21,9
	12	217. 55. 51,3	7. 35. 58,2	18. 38. 27,5	1. 40. 15,5	16. 24,2
18	0	225. 31. 49,5	7. 46. 17,0	20. 18. 43,0	1. 20. 23,9	16. 25,8
	12	233. 18. 6,5	7. 54. 14,9	21. 39. 6,9	0. 58. 24,6	16. 26,5
19	0	241. 12. 21,4	7. 59. 5,1	22. 37. 31,5	0. 34. 54,0	16. 26,1
	12	249. 11. 26,5	8. 0. 10,8	23. 12. 25,5	0. 10. 36,2	16. 24,7
20	0	257. 11. 37,3	7. 57. 19,1	23. 23. 1,7	0. 13. 40,3	16. 22,3
	12	265. 8. 56,4	7. 50. 40,1	23. 9. 21,4	0. 37. 5,8	16. 19,2
21	0	272. 59. 36,5	7. 40. 43,1	22. 32. 15,6	0. 58. 56,2	16. 15,0
	12	280. 40. 19,6	7. 28. 16,5	21. 33. 19,4	1. 18. 39,6	16. 9,9
22	0	288. 8. 36,1	7. 14. 14,3	20. 14. 39,8	1. 35. 53,6	16. 4,2
	12	295. 22. 50,4	6. 59. 27,6	18. 38. 46,2	1. 50. 26,5	15. 58,0
23	0	302. 22. 18,0	6. 44. 46,7	16. 48. 19,7	2. 2. 19,7	15. 51,3
	12	309. 7. 4,7	6. 30. 45,5	14. 46. 0,0	2. 11. 39,6	15. 44,3
24	0	315. 37. 50,2	6. 17. 52,7	12. 34. 20,4	2. 18. 37,0	15. 37,4
	12	321. 55. 42,9	6. 6. 29,1	10. 15. 43,4	2. 23. 27,3	15. 30,4
25	0	328. 2. 12,0	5. 56. 45,2	7. 52. 16,1	2. 26. 23,3	15. 23,6
	12	333. 58. 57,2	5. 48. 46,6	5. 25. 52,8	2. 27. 40,2	15. 17,1
26	0	339. 47. 43,8	5. 42. 36,0	2. 58. 12,6	2. 27. 30,2	15. 11,1
	12	345. 30. 19,8	5. 38. 13,2	0. 30. 42,4 A	2. 26. 1,0	15. 5,6
27	0	351. 8. 33,0	5. 35. 35,6	1. 55. 18,6 B	2. 23. 23,0	15. 0,7
	12	356. 44. 8,6	5. 34. 39,2	4. 18. 41,6	2. 19. 40,0	14. 56,4
28	0	2. 18. 47,8	5. 35. 19,0	6. 38. 21,6	2. 14. 55,3	14. 52,8
	12	7. 54. 6,8	5. 37. 30,9	8. 53. 16,9	2. 9. 10,6	14. 49,9
29	0	13. 31. 37,7	5. 41. 5,4	11. 2. 27,5	2. 2. 26,1	14. 47,8
	12	19. 12. 43,1	5. 45. 55,8	13. 4. 53,6	1. 54. 38,7	14. 46,4
30	0	24. 58. 38,9	5. 51. 51,3	14. 59. 32,3	1. 45. 47,3	14. 45,6
	12	30. 50. 30,2	5. 58. 38,3	16. 45. 19,6	1. 35. 49,9	14. 45,5
31	0	36. 49. 8,5	6. 6. 1,8	18. 21. 9,5	1. 24. 41,1	14. 46,0
	12	42. 55. 10,3	6. 13. 45,7	19. 45. 50,6	1. 12. 23,9	14. 47,1
J. 1	0	49. 8. 56,0		20. 58. 14,5 B		14. 48,9

Digitized by Google

1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.	
	h	m	h	m	h	m
Janv. 0	8 Matin.	15	4 Soir.	8	0	12
3	8	22	4	20	0	21
6	8	28	4	33	0	31
9	8	33	4	48	0	40
12	8	36	5	4	0	50
15	8	37	5	20	0	59
18	8	37	5	38	1	7
21	8	35	5	55	1	15
24	8	32	6	11	1	21
27	8	26	6	24	1	25
30	8	17	6	33	1	25
Fév. 2	8	5	6	37	1	21
5	7	51	6	34	1	12
8	7	33	6	22	0	57
11	7	13	6	0	0	36
14	6	52	5	32	0	12
17	6	31	5	4	23	40
20	6	14	4	36	23	19
23	6	1	4	12	23	1
26	5	52	3	52	22	48
Mars 1	5	45	3	37	22	39
4	5	40	3	29	22	33
7	5	36	3	24	22	29
10	5	34	3	22	22	27
13	5	32	3	24	22	28
16	5	30	3	28	22	29
19	5	28	3	34	22	32
22	5	26	3	43	22	36
25	5	24	3	53	22	40
28	5	22	4	5	22	45
31	5	19	4	18	22	50
Avril 3	5	16	4	32	22	56
6	5	14	4	48	23	3
9	5	11	5	5	23	11
12	5	8	5	23	23	19
15	5	6	5	43	23	28

1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.	
	h	m	h	m	h	m
Avr. 18	5 Matin.	3	6 Soir.	5	23	38
21	5	2	6	28	23	49
24	5	0	6	53	—	—
27	4	57	7	20	0	9
30	4	55	7	48	0	22
Mai 3	4	56	8	14	0	35
6	4	58	8	38	0	48
9	5	0	8	59	1	0
12	5	3	9	17	1	11
15	5	7	9	32	1	20
18	5	11	9	42	1	26
21	5	15	9	48	1	31
24	5	18	9	49	1	33
27	5	20	9	47	1	33
30	5	20	9	40	1	30
Juin 2	5	17	9	30	1	24
5	5	13	9	16	1	15
8	5	6	8	59	1	3
11	4	56	8	39	0	48
14	4	44	8	17	0	31
17	4	30	7	54	0	12
20	4	13	7	33	23	47
23	3	58	7	12	23	29
26	3	43	6	53	23	13
29	3	28	6	39	22	59
Juill. 2	3	15	6	28	22	49
5	3	4	6	22	22	41
8	2	56	6	21	22	37
11	2	50	6	22	22	36
14	2	47	6	27	22	39
17	2	48	6	35	22	44
20	2	52	6	45	22	52
23	3	1	6	56	23	3
26	3	14	7	8	23	16
29	3	31	7	19	23	30

Digitized by Google

1843.		TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.	
		h	m	h	m	h	m
Août	1	3	50 Matin.	7	28 Soir.	23	44
	4	4	12	7	35	23	58
	7	4	34	7	40	0	7
	10	4	57	7	42	0	20
	13	5	19	7	43	0	31
	16	5	39	7	42	0	41
	19	5	59	7	40	0	49
	22	6	17	7	37	0	57
	25	6	34	7	32	1	3
	28	6	51	7	28	1	9
	31	7	5	7	22	1	14
Sept.	3	7	19	7	17	1	18
	6	7	33	7	10	1	21
	9	7	44	7	4	1	24
	12	7	55	6	57	1	26
	15	8	4	6	49	1	27
	18	8	12	6	42	1	27
	21	8	18	6	34	1	26
	24	8	22	6	25	1	24
	27	8	23	6	16	1	19
	30	8	20	6	6	1	13
Oct.	3	8	11	5	55	1	3
	6	7	56	5	43	0	49
	9	7	34	5	30	0	32
	12	7	4	5	16	0	10
	15	6	30	5	3	23	39
	18	5	56	4	50	23	16
	21	5	26	4	38	22	57
	24	5	7	4	29	22	45
	27	4	58	4	23	22	39
	30	4	57	4	17	22	37
Nov.	2	5	2	4	12	22	38
	5	5	11	4	7	22	40
	8	5	23	4	3	22	45
	11	5	36	3	59	22	50
	14	5	52	3	57	22	56

1843.		TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.	
		h	m	h	m	h	m
Nov.	17	6	7 Matin.	3	54 Soir.	23	3
	20	6	22	3	52	23	10
	23	6	38	3	51	23	17
	26	6	53	3	50	23	24
	29	7	8	3	50	23	31
Déc.	2	7	23	3	51	23	40
	5	7	37	3	53	23	48
	8	7	51	3	56	23	56
	11	8	4	4	0	0	2
	14	8	16	4	6	0	11
	17	8	27	4	13	0	20
	20	8	36	4	23	0	29
	23	8	45	4	33	0	39
	26	8	52	4	45	0	48
	29	8	56	4	58	0	57
Janv.	1	9	0	5	12	1	6

Plus grande élong. le 30 janvier
☌ inférieure le 14 février
Plus grande élong. le 13 mars
☌ supérieure le 25 avril
Plus grande élong. le 24 mai
☌ inférieure le 19 juin
Plus grande élong. le 12 juillet
☌ supérieure le 7 août
Plus grande élong. le 20 septemb.
☌ inférieure le 15 octobre
Plus grande élong. le 30 octobre
☌ supérieure le 7 décembre

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Janv. 0	285° 6′	5°59′ A	281°14′	1°53′ A	18h50m	24°52′ A	0.45076
3	294 12	6 29	286 7	2 1	19 11	24 30	0.44083
6	303 47	6 50	291 4	2 6	19 32	23 53	0.42873
9	313 58	7 0	296 3	2 7	19 54	23 3	0.41467
12	324 56	6 56	301 5	2 4	20 15	21 58	0.39900
15	336 48	6 34	306 7	1 56	20 36	20 39	0.38214
18	349 47	5 52	311 8	1 43	20 56	19 7	0.36475
21	4 0	4 44	316 2	1 24	21 16	17 23	0.34773
24	19 34	3 11	320 41	0 57	21 34	15 31	0.33217
27	36 28	1 13 A	324 53	0 23 A	21 49	13 36	0.31943
30	54 30	0 59 B	328 21	0 19 B	22 2	11 45	0.31085
Fév. 2	73 17	3 10	330 46	1 7	22 10	10 10	0.30752
5	92 11	5 2	331 46	1 57	22 12	9 2	0.30993
8	110 34	6 18	331 10	2 45	22 9	8 30	0.31770
11	127 53	6 56	329 3	3 22	22 0	8 39	0.32986
14	143 50	6 57	325 56	3 43	21 48	9 25	0.34503
17	158 21	6 30	322 32	3 41	21 35	10 32	0.36192
20	171 31	5 45	319 37	3 21	21 24	11 46	0.37932
23	183 31	4 47	317 37	2 49	21 17	12 54	0.39629
26	194 30	3 43	316 43	2 10	21 14	13 47	0.41222
Mars 1	204 41	2 37	316 50	1 29	21 15	14 24	0.42657
4	214 14	1 29	317 51	0 49	21 20	14 43	0.43900
7	223 17	0 23 B	319 34	0 12 B	21 28	14 46	0.44931
10	231 59	0 41 A	321 54	0 21 A	21 38	14 32	0.45730
13	240 25	1 42	324 43	0 51	21 49	14 6	0.46288
16	248 43	2 40	327 56	1 17	22 2	13 25	0.46600
19	256 57	3 34	331 29	1 38	22 17	12 30	0.46661
22	265 13	4 24	335 19	1 56	22 32	11 23	0.46472
25	273 37	5 9	339 26	2 10	22 47	10 3	0.46032
28	282 15	5 48	343 47	2 19	23 4	8 31	0.45348
31	291 13	6 20	348 21	2 24	23 21	6 50	0.44430
Avr. 3	300 37	6 44 A	353 9	2 25 A	23 39	4 57 A	0.43288

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Avril 3	300°37′	6°44′ A	353° 9′	2°25′ A	23h39m	4°57′ A	0.43288
6	310 36	6 58	358 10	2 22	23 57	2 54	0.41941
9	321 18	6 59	3 25	2 14	0 16	0 41 A	0.40420
12	332 51	6 43	8 53	2 1	0 36	1 40 B	0.38767
15	345 27	6 8	14 35	1 44	0 56	4 10	0.37037
18	359·16	5 9	20 31	1 22	1 18	6 45	0.35313
21	14 23	3 44	26 39	0 57	1 40	9 25	0.33694
24	30 52	1 54 A	32 58	0 28 A	2 4	12 5	0.32314
27	48 34	0 16 B	39 24	0 4 B	2 28	14 42	0.31308
30	67 10	2 29	45 51	0 36	2 53	17 10	0.30797
Mai 3	86 7	4 29	52 11	1 6	3 18	19 24	0.30853
6	104 44	5 58	58 16	1 34	3 43	21 19	0.31465
9	122 26	6 48	64 0	1 56	4 6	22 52	0.32553
12	138 51	7 0	69 18	2 12	4 29	24 3	0.33991
15	153 49	6 41	74 6	2 21	4 50	24 51	0.35636
18	167 25	6 1	78 24	2 22	5 9	25 19	0.37371
21	179 46	5 7	82 8	2 15	5 25	25 29	0.39092
24	191 3	4 4	85 19	2 1	5 39	25 23	0.40723
27	201 29	2 58	87 55	1 38	5 51	25 5	0.42213
30	211 14	1 51	89 52	1 7	5 59	24 35	0.43521
Juin 2	220 25	0 45 B	91 10	0 30 B	6 5	23 57	0.44622
5	229 13	0 20 A	91 47	0 15 A	6 8	23 13	0.45497
8	237 43	1 23	91 42	1 3	6 7	22 24	0.46135
11	246 3	2 22	90 59	1 54	6 4	21 34	0.46527
14	254 17	3 17	89 45	2 44	5 59	20 44	0.46669
17	262 32	4 8	88 8	3 28	5 52	19 59	0.46560
20	270 54	4 55	86 26	4 4	5 45	19 22	0.46201
23	279 26	5 36	84 51	4 28	5 38	18 55	0.45596
26	288 17	6 11	83 40	4 38	5 34	18 42	0.44751
29	297 32	6 38	83 3	4 35	5 31	18 43	0.43679
Juill. 2	307 19	6 55 A	83 8	4 21 A	5 31	18 57 B	0.42400

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Juill. 2	307°19′	6°55′ A	83° 8′	4°21′ A	5h31m	18°57′ B	0.42400
5	317 45	7 0	83 56	3 57	5 34	19 23	0.40929
8	329 1	6 50	85 31	3 26	5 41	19 58	0.39312
11	341 16	6 22	87 51	2 49	5 51	20 38	0.37600
14	354 40	5 31	90 54	2 10	6 4	21 18	0.35863
17	9 21	4 14	94 39	1 28	6 20	21 55	0.34198
20	25 24	2 32	99 4	0 47	6 39	22 22	0.32726
23	42 44	0 28 A	104 5	0 8 A	7 1	22 36	0.31584
26	61 6	1 47 B	109 37	0 28 B	7 25	22 29	0.30903
29	80 0	3 53	115 32	0 57	7 51	22 0	0.30772
Août 1	98 47	5 33	121 41	1 20	8 17	21 7	0.31210
4	116 51	6 36	127 56	1 36	8 43	19 51	0.32157
7	133 42	7 0	134 8	1 44	9 9	18 16	0.33496
10	149 8	6 50	140 13	1 46	9 33	16 26	0.35090
13	163 10	6 16	146 7	1 42	9 56	14 25	0.36807
16	175 54	5 25	151 49	1 33	10 17	12 17	0.38541
19	187 31	4 25	157 18	1 20	10 38	10 4	0.40209
22	198 12	3 20	162 35	1 3	10 58	7 49	0.41749
25	208 9	2 13	167 40	0 44	11 16	5 33	0.43119
28	217 30	1 6	172 33	0 23 B	11 33	3 19	0.44290
31	226 24	0 1 B	177 13	0 0	11 50	1 7 B	0.45240
Sept. 3	235 0	1 2 A	181 43	0 24 A	12 6	1 2 A	0.45955
6	243 22	2 3	186 1	0 48	12 21	3 7	0.46427
9	251 38	3 0	190 7	1 13	12 35	5 8	0.46650
12	259 52	3 52	194 0	1 38	12 49	7 2	0.46622
15	268 11	4 40	197 39	2 3	13 2	8 49	0.46344
18	276 39	5 24	201 0	2 26	13 14	10 27	0.45817
21	285 23	6 0	204 2	2 47	13 25	11 56	0.45049
24	294 30	6 30	206 38	3 6	13 34	13 11	0.44049
27	304 5	6 51	208 43	3 22	13 42	14 10	0.42833
30	314 18	7 0	210 8	3 32	13 47	14 50	0.41421
Oct. 3	325 17	6 55 A	210 42	3 35 A	13 49	15 5 A	0.39848

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Oct. 3	325° 17′	6° 55′ A	210° 42′	3° 35′ A	13ʰ 49ᵐ	15° 5′ A	0.39848
6	337 12	6 33	210 13	3 27	13 47	14 47	0.38160
9	350 12	5 50	208 33	3 5	13 42	13 51	0.36422
12	4 27	4 42	205 45	2 27	13 32	12 14	0.34721
15	20 3	3 8	202 12	1 33	13 20	10 6	0.33172
18	37 1	1 9 A	198 41	0 32 A	13 8	7 50	0.31909
21	55 5	1 3 B	196 8	0 27 B	12 59	5 56	0.31066
24	73 53	3 14	195 8	1 15	12 57	4 49	0.30751
27	92 47	5 5	195 48	1 48	13 1	4 34	0.31009
30	111 8	6 20	197 54	2 6	13 9	5 6	0.31802
Nov. 2	128 25	6 56	201 3	2 12	13 21	6 11	0.33029
5	144 19	6 56	204 54	2 9	13 35	7 39	0.34555
8	158 48	6 29	209 11	1 59	13 51	9 20	0.36246
11	171 55	5 43	213 43	1 45	14 8	11 7	0.37985
14	183 52	4 45	218 24	1 28	14 26	12 56	0.39681
17	194 50	3 41	223 8	1 9	14 44	14 42	0.41268
20	205 0	2 34	227 53	0 48	15 3	16 25	0.42698
23	214 32	1 27	232 39	0 27	15 22	18 1	0.43935
26	223 35	0 21 B	237 23	0 7 B	15 41	19 29	0.44958
29	232 15	0 43 A	242 7	0 14 A	16 0	20 50	0.45750
Déc. 2	240 41	1 44	246 50	0 33	16 20	22 1	0.46301
5	248 58	2 42	251 32	0 52	16 40	23 3	0.46605
8	257 13	3 36	256 15	1 9	17 0	23 54	0.46659
11	265 29	4 25	260 58	1 25	17 20	24 34	0.46461
14	273 54	5 10	265 42	1 39	17 41	25 3	0.46014
17	282 32	5 49	270 28	1 51	18 2	25 19	0.45323
20	291 31	6 21	275 14	2 1	18 23	25 22	0.44397
23	300 56	6 45	280 2	2 7	18 44	25 12	0.43248
26	310 56	6 58	284 51	2 10	19 6	24 48	0.41897
29	321 39	6 59	289 39	2 10	19 26	24 10	0.40372
Janv. 1	333 15	6 43 A	294 26	2 4 A	19 47	23 18 A	0.38715

Digitized by Google

1843.		TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.		1843.		TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien	
		h	m	h	m	h	m			h	m	h	m	h	m
Janv.	0	6 Matin.	10	3 Soir.	15	22	38	Juill.	5	2 Matin.	26	6 Soir.	16	22	22
	6	5	37	2	51	22	10		11	2	29	6	28	22	30
	12	4	13	2	30	21	49		17	2	36	6	38	22	38
	18	4	56	2	13	21	33		23	2	45	6	45	22	46
	24	4	44	1	59	21	21		29	2	56	6	49	22	54
	30	4	38	1	48	21	12	Août	4	3	9	6	52	23	2
Févr.	5	4	35	1	41	21	7		10	3	25	6	52	23	9
	11	4	33	1	36	21	5		16	3	41	6	49	23	16
	17	4	33	1	34	21	4		22	3	58	6	45	23	22
	23	4	33	1	35	21	4		28	4	15	6	38	23	28
Mars	1	4	33	1	38	21	6	Sept.	3	4	33	6	31	23	33
	7	4	32	1	44	21	8		9	4	51	6	22	23	37
	13	4	29	1	51	21	11		15	5	8	6	13	23	41
	19	4	26	2	1	21	14		21	5	26	6	3	23	45
	25	4	22	2	11	21	17		27	5	43	5	53	23	49
	31	4	16	2	23	21	20	Oct.	3	6	1	5	43	23	53
Avril	6	4	9	2	36	21	23		9	6	19	5	33	23	57
	12	4	2	2	49	21	26		15	6	37	5	23	0	0
	18	3	53	3	2	21	28		21	6	55	5	15	0	5
	24	3	45	3	17	21	31		27	7	13	5	6	0	10
	30	3	35	3	31	21	33	Nov.	2	7	32	5	0	0	16
Mai	6	3	25	3	45	21	36		8	7	50	4	54	0	22
	12	3	16	4	0	21	38		14	8	8	4	51	0	30
	18	3	6	4	15	21	41		20	8	25	4	50	0	37
	24	2	57	4	30	21	44		26	8	41	4	52	0	46
	30	2	49	4	46	21	48	Déc.	2	8	54	4	56	0	55
Juin	5	2	41	5	2	21	52		8	9	5	5	4	1	5
	11	2	35	5	18	21	57		14	9	14	5	14	1	14
	17	2	29	5	33	22	2		20	9	19	5	27	1	23
	23	2	26	5	49	22	8		26	9	21	5	42	1	32
	29	2	25	6	3	22	15	Janv.	1	9	21	5	58	1	40

Plus grande élong. le 28 février.
♂ supérieure le 2 octobre.

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Janv. 0	106°52′	1°47′ B	260°38′	4°28′ B	17h20m	18°41′ A	0.71876
6	116 36	2 15	259 23	5 11	17 16	17 53	0.71852
12	126 21	2 38	259 37	5 32	17 17	17 33	0.71840
18	136 6	2 58	261 11	5 37	17 23	17 34	0.71843
24	145 51	3 12	263 53	5 30	17 34	17 50	0.71860
30	155 36	3 21	267 30	5 14	17 49	18 14	0.71891
Fév. 5	165 21	3 24	271 49	4 51	18 8	18 37	0.71934
11	175 4	3 21	276 42	4 23	18 28	18 55	0.71988
17	184 47	3 12	282 1	3 53	18 51	19 4	0.72052
23	194 28	2 58	287 41	3 20	19 15	19 0	0.72124
Mars 1	204 8	2 39	293 37	2 47	19 40	18 40	0.72203
7	213 47	2 15	299 47	2 13	20 6	18 3	0.72284
13	223 23	1 48	306 7	1 40	20 32	17 9	0.72366
19	232 58	1 17	312 36	1 8	20 59	15 58	0.72447
25	242 32	0 45	319 12	0 37	21 26	14 30	0.72526
31	252 4	0 11 B	325 54	0 9 B	21 52	12 46	0.72599
Avr. 6	261 35	0 22 A	332 41	0 17 A	22 19	10 48	0.72664
12	271 5	0 56	339 32	0 40	22 45	8 37	0.72720
18	280 34	1 27	346 26	1 0	23 12	6 18	0.72766
24	290 3	1 56	353 24	1 17	23 38	3 48	0.72798
30	299 33	2 22	0 24	1 31	0 4	1 14 A	0.72818
Mai 6	309 2	2 44	7 26	1 41	0 30	1 24 B	0.72825
12	318 31	3 2	14 29	1 48	0 56	4 3	0.72819
18	328 1	3 14	21 34	1 52	1 23	6 41	0.72800
24	337 32	3 22	28 41	1 53	1 49	9 15	0.72766
30	347 3	3 24	35 49	1 51	2 16	11 44	0.72721
Juin 5	356 35	3 20	42 58	1 46	2 44	14 4	0.72665
11	6 8	3 10	50 8	1 38	3 13	16 13	0.72599
17	15 42	2 56	57 20	1 29	3 42	18 9	0.72527
23	25 17	2 36	64 32	1 17	4 11	19 49	0.72449
29	34 52	2 12	71 46	1 4	4 42	21 10	0.72366
Juil. 5	44 29	1 44 A	79 0	0 49 A	5 12	22 11 B	0.72283

Digitized by Google

1845.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Juill. 5	44°29′	1°44′ A	79° 0′	0°49′ A	5h 12m	22°11′ B	0.72283
11	54 6	1 14	86 16	0 34	5 44	22 50	0.72202
17	63 45	0 41	93 33	0 19	6 15	23 7	0.72124
23	73 25	0 7 A	100 51	0 3 A	6 47	22 58	0.72052
29	83 5	0 28 B	108 10	0 12 B	7 19	22 26	0.71989
Août 4	92 47	1 1	115 30	0 27	7 50	21 30	0.71933
10	102 30	1 33	122 52	0 41	8 21	20 11	0.71890
16	112 14	2 2	130 15	0 53	8 52	18 32	0.71861
22	121 58	2 28	137 38	1 3	9 22	16 34	0.71844
28	131 43	2 50	145 3	1 12	9 51	14 19	0.71841
Sept. 3	141 28	3 6	152 29	1 19	10 20	11 49	0.71852
9	151 14	3 17	159 56	1 23	10 48	9 8	0.71877
15	160 58	3 23	167 23	1 25	11 16	6 18	0.71914
21	170 43	3 23	174 51	1 25	11 43	3 20	0.71962
27	180 26	3 17	182 21	1 22	12 11	0 19 B	0.72022
Oct. 3	190 8	3 5	189 50	1 17	12 38	2 43 A	0.72091
9	199 48	2 48	197 20	1 10	13 6	5 44	0.72166
15	209 27	2 26	204 50	1 2	13 34	8 40	0.72247
21	219 5	2 0	212 20	0 51	14 2	11 30	0.72329
27	228 40	1 31	219 51	0 39	14 30	14 10	0.72412
Nov. 2	238 14	1 0	227 22	0 26	15 0	16 38	0.72492
8	247 47	0 27 B	234 53	0 12 B	15 30	18 49	0.72568
14	257 19	0 7 A	242 24	0 3 A	16 1	20 43	0.72637
20	266 49	0 41	249 55	0 18	16 33	22 15	0.72697
26	276 19	1 13	257 26	0 32	17 5	23 24	0.72749
Déc. 2	285 48	1 43	264 57	0 46	17 38	24 8	0.72786
8	295 17	2 11	272 28	0 59	18 11	24 26	0.72812
14	304 46	2 35	279 58	1 11	18 44	24 16	0.72825
20	314 16	2 54	287 29	1 21	19 17	23 39	0.72825
26	323 45	3 9	294 59	1 29	19 49	22 36	0.72810
Janv. 1	333 16	3 19 A	302 28	1 34 A	20 21	21 10 A	0.72781

Digitized by Google

1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.	Coucher.	Passage au méridien	1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.	Coucher.	Passage au méridien.
	h m	h m	h m		h m	h m	h m
Janv. 0	2 9 Matin.	0 36 Soir.	19 21	Juil. 5	5 34 Soir.	1 26 Matin.	9 28
6	2 4	0 20	19 10	11	5 9	0 59	9 3
12	1 59	0 4	19 0	17	4 46	0 35	8 39
18	1 54	11 48 Matin.	18 50	23	4 26	0 13	8 18
24	1 49	11 33	18 39	29	4 8	11 53 Soir.	8 0
30	1 42	11 17	18 28	Août 4	3 52	11 35	7 42
Fév. 5	1 37	11 1	18 17	10	3 38	11 18	7 27
11	1 30	10 46	18 6	16	3 25	11 3	7 13
17	1 23	10 31	17 55	22	3 14	10 48	7 1
23	1 15	10 15	17 43	28	3 4	10 36	6 50
Mars 1	1 7	10 0	17 31	Sept. 3	2 54	10 25	6 39
7	0 58	9 44	17 19	9	2 45	10 16	6 30
13	0 49	9 29	17 6	15	2 36	10 7	6 21
19	0 38	9 13	16 53	21	2 27	10 0	6 13
25	0 26	8 56	16 39	27	2 18	9 55	6 6
31	0 13	8 39	16 24	Oct. 3	2 8	9 50	5 59
Avril 6	11 58 Soir.	8 21	16 7	9	1 59	9 47	5 53
12	11 41	8 2	15 50	15	1 48	9 45	5 46
18	11 24	7 42	15 31	21	1 38	9 43	5 40
24	11 6	7 20	15 11	27	1 26	9 43	5 34
30	10 46	6 57	14 49	Nov. 2	1 15	9 43	5 28
Mai 6	10 24	6 31	14 26	8	1 2	9 43	5 22
12	10 0	6 4	14 0	14	0 50	9 43	5 16
18	9 35	5 35	13 32	20	0 36	9 44	5 10
24	9 7	5 4	13 3	26	0 22	9 46	5 4
30	8 37	4 32	12 32	Déc. 2	0 7	9 48	4 57
Juin 5	8 6	3 59	12 0	8	11 53 Matin.	9 49	4 51
11	7 34	3 26	11 27	14	11 37	9 51	4 44
17	7 2	2 54	10 55	20	11 22	9 52	4 37
23	6 31	2 23	10 24	26	11 6	9 54	4 30
29	6 1	1 54	9 55	Janv. 1	10 51	9 54	4 22

□ le 16 février.
☌ le 6 juin.
□ le 5 octobre.

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Janv. 0	178°17′	1°25′ B	211°46′	1°20′ B	14h 0m	10°51′ A	1.64971
6	180 58	1 22	215 13	1 20	14 14	12 2	1.64623
12	183 39	1 18	218 37	1 19	14 27	13 9	1.64243
18	186 21	1 14	221 59	1 17	14 40	14 13	1.63830
24	189 4	1 10	225 17	1 16	14 53	15 14	1.63386
30	191 48	1 6	228 33	1 14	15 6	16 11	1.62911
Fév. 5	194 33	1 2	231 44	1 12	15 19	17 4	1.62408
11	197 19	0 57	234 51	1 10	15 31	17 53	1.61878
17	200 5	0 53	237 53	1 7	15 44	18 38	1.61320
23	202 54	0 48	240 50	1 4	15 56	19 19	1.60736
Mars 1	205 43	0 43	243 40	0 59	16 7	19 56	1.60127
7	208 34	0 38	246 24	0 55	16 19	20 30	1.59493
13	211 26	0 32	248 58	0 50	16 30	21 0	1.58838
19	214 19	0 27	251 23	0 44	16 40	21 27	1.58163
25	217 14	0 21	253 39	0 37	16 50	21 52	1.57468
31	220 11	0 16	255 40	0 29	16 58	22 13	1.56755
Avr. 6	223 9	0 10	257 27	0 19	17 6	22 33	1.56027
12	226 9	0 4 B	258 58	0 9 B	17 12	22 52	1.55285
18	229 11	0 2 A	260 11	0 4 A	17 17	23 10	1.54530
24	232 14	0 8	261 2	0 18	17 21	23 27	1.53766
30	235 19	0 14	261 30	0 33	17 23	23 45	1.52994
Mai 6	238 27	0 20	261 31	0 51	17 23	24 3	1.52215
12	241 36	0 26	261 7	1 10	17 21	24 20	1.51434
18	244 47	0 32	260 15	1 31	17 17	24 37	1.50651
24	248 0	0 38	258 57	1 52	17 11	24 53	1.49868
30	251 15	0 43	257 18	2 14	17 4	25 5	1.49090
Juin 5	254 32	0 49	255 26	2 35	16 55	25 15	1.48317
11	257 51	0 55	253 27	2 55	16 47	25 20	1.47554
17	261 13	1 0	251 32	3 12	16 38	25 22	1.46803
23	264 36	1 6	249 50	3 26	16 31	25 21	1.46065
29	268 1	1 11	248 29	3 36	16 25	25 18	1.45344
Juill. 5	271 29	1 16 A	247 36	3 44 A	16 21	25 16 A	1.44644

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Juil. 5	271°29′	1°16′A	247°36′	3°44′A	16h21m	25°16′A	1.44644
11	274 58	1 21	247 12	3 48	16 19	25 17	1.43966
17	278 29	1 25	247 18	3 50	16 19	25 20	1.43313
23	282 3	1 30	247 54	3 50	16 22	25 26	1.42688
29	285 38	1 34	248 57	3 48	16 27	25 34	1.42094
Août 4	289 15	1 37	250 26	3 45	16 33	25 45	1.41533
10	292 53	1 40	252 17	3 41	16 41	25 56	1.41009
16	296 33	1 43	254 29	3 36	16 51	26 8	1.40523
22	300 15	1 46	256 58	3 30	17 2	26 19	1.40075
28	303 58	1 48	259 43	3 24	17 14	26 27	1.39669
Sept. 3	307 42	1 49	262 43	3 18	17 27	26 33	1.39309
9	311 28	1 50	265 54	3 11	17 42	26 35	1.38996
15	315 14	1 51	269 16	3 4	17 57	26 32	1.38731
21	319 1	1 51	272 48	2 57	18 13	26 23	1.38514
27	322 49	1 51	276 28	2 49	18 29	26 7	1.38347
Oct. 3	326 37	1 50	280 15	2 41	18 45	25 45	1.38232
9	330 25	1 49	284 9	2 33	19 3	25 15	1.38169
15	334 14	1 47	288 9	2 25	19 20	24 38	1.38157
21	338 3	1 45	292 18	2 17	19 37	23 53	1.38197
27	341 51	1 42	296 22	2 9	19 55	23 1	1.38288
Nov. 2	345 39	1 39	300 34	2 1	20 13	22 1	1.38431
8	349 26	1 35	304 50	1 53	20 31	20 54	1.38626
14	353 13	1 31	309 7	1 45	20 48	19 41	1.38870
20	356 58	1 27	313 27	1 37	21 6	18 21	1.39163
26	0 43	1 22	317 50	1 29	21 23	16 55	1.39505
Déc. 2	4 27	1 17	322 13	1 21	21 40	15 24	1.39889
8	8 9	1 12	326 37	1 13	21 57	13 48	1.40316
14	11 49	1 6	331 2	1 6	22 14	12 9	1.40785
20	15 29	1 0	335 27	0 58	22 31	10 26	1.41295
26	19 6	0 54	339 53	0 51	22 47	8 40	1.41842
Janv. 1	22 42	0 48 A	344 19	0 44 A	23 3	6 52 A	1.42422

Digitized by Google

1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.	
	h	m	h	m	h	m
Janv. 0	9	6 Matin.	5	48 Soir.	1	27
8	8	40	5	26	1	3
16	8	14	5	5	0	39
24	7	48	4	43	0	16
Fév. 1	7	22	4	22	23	49
9	6	56	4	0	23	25
17	6	29	3	39	23	1
25	6	2	3	18	22	37
Mars 5	5	36	2	56	22	13
13	5	9	2	34	21	48
21	4	41	2	12	21	23
29	4	13	1	49	20	58
Avr. 6	3	46	1	26	20	33
14	3	17	1	2	20	6
22	2	49	0	38	19	40
30	2	20	0	12	19	13
Mai 8	1	51	11 Matin.	46	18	45
16	1	21	11	20	18	17
24	0	52	10	52	17	48
Juin 1	0	21	10	23	17	18
9	11	47 Soir.	9	53	16	48
17	11	16	9	22	16	17
25	10	44	8	50	15	45

1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.	
	h	m	h	m	h	m
Juil. 3	10	13 Soir.	8	16 Matin.	15	13
11	9	40	7	41	14	39
19	9	7	7	5	14	5
27	8	34	6	29	13	30
Août 4	8	1	5	52	12	55
12	7	27	5	14	12	20
20	6	53	4	37	11	44
28	6	19	4	0	11	9
Sept. 5	5	46	3	24	10	34
13	5	12	2	48	9	59
21	4	40	2	13	9	25
29	4	7	1	38	8	51
Oct. 7	3	35	1	5	8	19
15	3	3	0	33	7	47
23	2	32	0	3	7	16
31	2	1	11 Soir.	31	6	46
Nov. 8	1	31	11	3	6	17
16	1	1	10	36	5	48
24	0	32	10	9	5	21
Déc. 2	0	3	9	44	4	53
10	11	34 Matin.	9	19	4	27
18	11	5	8	55	4	1
26	10	37	8	32	3	35
Janv. 1	10	16	8	16	3	16

☍ le 25 janvier.
□ le 17 mai.
☌ le 16 août.
□ le 12 novembre.

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Janv. 0	302°37′	0°32′A	298°56′	0°27′A	20h 5m	20°50′A	5.10100
8	303 18	0 33	300 48	0 27	20 13	20 27	5.09829
16	303 59	0 33	302 40	0 28	20 20	20 2	5.09560
24	304 41	0 34	304 33	0 29	20 28	19 36	5.09292
Fév. 1	305 22	0 35	306 27	0 29	20 36	19 9	5.09025
9	306 4	0 36	308 21	0 30	20 44	18 41	5.08760
17	306 46	0 37	310 13	0 31	20 51	18 12	5.08497
25	307 27	0 38	312 3	0 32	20 59	17 43	5.08235
Mars 5	308 9	0 39	313 51	0 33	21 6	17 13	5.07974
13	308 51	0 39	315 35	0 34	21 13	16 44	5.07714
21	309 33	0 40	317 15	0 35	21 20	16 15	5.07457
29	310 15	0 41	318 50	0 37	21 26	15 46	5.07202
Avr. 6	310 57	0 42	320 20	0 38	21 32	15 19	5.06948
14	311 39	0 43	321 44	0 40	21 37	14 54	5.06695
22	312 21	0 43	323 1	0 41	21 42	14 30	5.06445
30	313 3	0 44	324 10	0 43	21 47	14 9	5.06197
Mai 8	313 45	0 45	325 9	0 45	21 51	13 51	5.05950
16	314 27	0 46	326 0	0 47	21 54	13 35	5.05705
24	315 10	0 47	326 40	0 49	21 57	13 24	5.05463
Juin 1	315 52	0 47	327 9	0 51	21 59	13 16	5.05222
9	316 34	0 48	327 26	0 53	22 0	13 12	5.04983
17	317 16	0 49	327 31	0 55	22 0	13 12	5.04746
25	317 59	0 50	327 23	0 57	22 0	13 17	5.04512
Juil. 3	318 41	0 50 A	327 4	0 59 A	21 59	13 26 A	5.04280

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Juill. 3	318°41′	0°50′ A	327° 4′	0°59′ A	21h59m	13°26′ A	5.04280
11	319 24	0 51	326 33	1 1	21 57	13 39	5.04049
19	320 6	0 52	325 51	1 3	21 54	13 55	5.03821
27	320 49	0 52	325 1	1 5	21 51	14 13	5.03596
Août 4	321 31	0 53	324 3	1 7	21 47	14 34	5.03374
12	322 14	0 54	323 2	1 8	21 43	14 56	5.03153
20	322 56	0 55	321 59	1 9	21 39	15 17	5.02934
28	323 39	0 56	320 58	1 9	21 35	15 37	5.02717
Sept. 5	324 22	0 56	320 1	1 9	21 31	15 55	5.02502
13	325 4	0 57	319 11	1 9	21 28	16 11	5.02290
21	325 47	0 58	318 31	1 9	21 25	16 23	5.02082
29	326 30	0 58	318 2	1 8	21 23	16 32	5.01877
Oct. 7	327 13	0 59	317 44	1 7	21 22	16 36	5.01674
15	327 56	0 59	317 40	1 6	21 22	16 37	5.01473
23	328 39	1 0	317 48	1 5	21 22	16 33	5.01274
31	329 22	1 1	318 9	1 4	21 24	16 26	5.01078
Nov. 8	330 5	1 2	318 42	1 3	21 26	16 15	5.00884
16	330 48	1 2	319 26	1 2	21 29	16 0	5.00694
24	331 31	1 3	320 22	1 1	21 33	15 41	5.00507
Déc. 2	332 14	1 3	321 27	1 1	21 37	15 19	5.00322
10	332 57	1 4	322 41	1 0	21 42	14 55	5.00139
18	333 40	1 4	324 3	0 59	21 47	14 27	4.99960
26	334 23	1 5	325 32	0 58	21 53	13 56	4.99785
Janv. 1	334 55	1 5 A	326 43	0 58 A	21 57	13 32 A	4.99655

Digitized by Google

1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.	
	h	m	h	m	h	m
Janv. 0	8 Matin	19	4 Soir.	43	0	31
10	7	44	4	10	23	54
20	7	9	3	36	23	19
30	6	33	3	3	22	45
Fév. 9	5	58	2	29	22	10
19	5	22	1	55	21	35
Mars 1	4	46	1	20	21	0
11	4	10	0	46	20	24
21	3	33	0	10	19	48
31	2	56	11 Matin.	34	19	11
Avr. 10	2	18	10	57	18	34
20	1	39	10	20	17	56
30	1	1	9	41	17	17
Mai 10	0	22	9	2	16	38
20	11 Soir.	38	8	22	15	58
30	10	58	7	41	15	17
Juin 9	10	17	6	59	14	36
19	9	36	6	17	13	54
29	8	55	5	34	13	12

1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.		Coucher.		Passage au méridien.	
	h	m	h	m	h	m
Juil. 9	8 Soir.	13	4 Matin.	50	12	30
19	7	31	4	7	11	47
29	6	50	3	24	11	5
Août 8	6	8	2	40	10	23
18	5	27	1	58	9	41
28	4	46	1	16	9	0
Sept. 7	4	6	0	34	8	19
17	5	26	11 Soir.	51	7	39
27	2	47	11	13	7	0
Oct. 7	2	8	10	34	6	21
17	1	30	9	56	5	43
27	0	52	9	19	5	5
Nov. 6	0	15	8	42	4	29
16	11 Matin.	38	8	7	3	52
26	11	1	7	32	3	17
Déc. 6	10	25	6	57	2	41
16	9	50	6	24	2	7
26	9	14	5	50	1	32
Janv. 1	8	53	5	30	1	12

☍ le 7 janvier.
□ le 16 avril.
☌ le 15 juillet.
□ le 13 octobre.

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Janv. 0	286°34′	0°15′B	285°56′	0°14′B	19h 9m	22°18′A	10.05460
10	286 52	0 14	287 7	0 13	19 14	22 10	10.05371
20	287 10	0 13	288 18	0 12	19 19	22 1	10.05279
30	287 28	0 13	289 27	0 12	19 24	21 52	10.05187
Fév. 9	287 46	0 12	290 33	0 11	19 29	21 43	10.05093
19	288 4	0 11	291 36	0 10	19 33	21 34	10.04996
Mars 1	288 23	0 10	292 34	0 10	19 37	21 25	10.04901
11	288 41	0 9	293 26	0 9	19 41	21 17	10.04805
21	288 59	0 9	294 11	0 8	19 44	21 10	10.04705
31	289 17	0 8	294 48	0 8	19 47	21 4	10.04604
Avr. 10	289 35	0 7	295 17	0 7	19 49	21 0	10.04502
20	289 53	0 6	295 37	0 6	19 50	20 57	10.04397
30	290 11	0 6	295 47	0 6	19 51	20 55	10.04291
Mai. 10	290 29	0 5	295 48	0 5	19 51	20 56	10.04183
20	290 48	0 4	295 39	0 4	19 51	20 58	10.04074
30	291 6	0 3	295 20	0 3	19 49	21 2	10.03964
Juin. 9	291 24	0 2	294 53	0 3	19 47	21 8	10.03851
19	291 42	0 2	294 20	0 2	19 45	21 15	10.03737
29	292 0	0 1 B	293 40	0 1 B	19 42	21 23	10.03622
Juil. 9	292 18	0 0	292 58	0 0	19 39	21 31 A	10.03506

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique.	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Juil. 9	292°18′	0° 0′	292°58′	0° 0′	19h39m	21°31′A	10.03506
19	292 36	0 1 A	292 13	0 1 A	19 36	21 39	10.03388
29	292 55	0 2	291 30	0 2	19 33	21 46	10.03266
Août 8	293 13	0 2	290 50	0 3	19 30	21 53	10.03144
18	293 31	0 3	290 14	0 4	19 28	21 59	10.03021
28	293 49	0 4	289 46	0 4	19 26	22 4	10.02896
Sept. 7	294 7	0 5	289 25	0 5	19 24	22 8	10.02770
17	294 26	0 6	289 14	0 6	19 23	22 11	10.02641
27	294 44	0 6	289 13	0 7	19 23	22 11	10.02511
Oct. 7	295 2	0 7	289 21	0 7	19 24	22 11	10.02380
17	295 20	0 8	289 39	0 8	19 25	22 9	10.02247
27	295 38	0 9	290 6	0 9	19 27	22 6	10.02113
Nov. 6	295 57	0 9	290 43	0 9	19 29	22 1	10.01978
16	296 15	0 10	291 27	0 10	19 32	21 55	10.01841
26	296 33	0 11	292 18	0 10	19 36	21 48	10.01704
Déc. 6	296 51	0 12	293 16	0 11	19 40	21 39	10.01565
16	297 9	0 12	294 19	0 11	19 45	21 29	10.01424
26	297 27	0 13	295 26	0 12	19 50	21 17	10.01282
Janv. 1	297 39	0 14 A	296 7	0 13 A	19 53	21 9 A	10.01197

Digitized by Google

1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.	Coucher.	Passage au méridien.	1843.	TEMPS MOYEN DE PARIS. Lever.	Coucher.	Passage au méridien.
	h m	h m	h m		h m	h m	h m
Janv. 0	11 Matin. 13	10 Soir. 54	5 3	Juil. 14	10 Soir. 36	10 Matin. 47	16 40
15	10 14	9 57	4 6	29	9 36	9 47	15 40
30	9 16	9 1	3 9	Août 13	8 37	8 46	14 40
Fév. 14	8 19	8 6	2 12	28	7 37	7 45	13 40
Mars 1	7 21	7 12	1 17	Sept. 12	6 37	6 42	12 39
16	6 24	6 17	0 21	27	5 37	5 40	11 37
31	5 27	5 23	23 21	Oct. 12	4 37	4 37	10 36
Avr. 15	4 30	4 28	22 25	27	3 37	3 36	9 35
30	3 32	3 33	21 29	Nov. 11	2 37	2 35	8 35
Mai 15	2 35	2 38	20 32	26	1 38	1 35	7 35
30	1 37	1 42	19 35	Déc. 11	0 39	0 35	6 36
Juin 14	0 38	0 45	18 38	26	11 Matin. 40	11 Soir. 36	5 38
29	11 S. 35	11 M. 47	17 39	Janv. 1	11 17	11 13	5 15

☌ le 19 mars.
□ le 24 juin.
☍ le 24 septembre.

Digitized by Google

1843.	AU MIDI MOYEN DE PARIS.						
	Longitude héliocentrique.	Latitude héliocentrique.	Longitude géocentrique.	Latitude géocentrique	Ascension droite.	Déclinaison.	Rayon vecteur.
Janv. 0	357°26′	0°45′ A	354°43′	0°45′ A	23h42m	2°47′ A	20.08429
15	357 36	0 45	355 10	0 44	23 43	2 36	20.08391
30	357 46	0 45	355 45	0 44	23 45	2 21	20.08353
Fév. 14	357 55	0 45	356 28	0 43	23 48	2 4	20.08315
Mars 1	358 5	0 45	357 15	0 43	23 51	1 45	20.08276
16	358 15	0 45	358 6	0 43	23 54	1 25	20.08236
31	358 24	0 45	358 57	0 43	23 57	1 4	20.08196
Avril 15	358 34	0 45	359 47	0 43	0 0	0 45	20.08156
30	358 44	0 45	0 32	0 43	0 3	0 27	20.08116
Mai 15	358 53	0 45	1 11	0 44	0 6	0 12 A	20.08074
30	359 3	0 45	1 43	0 44	0 8	0 1 B	20.08031
Juin 14	359 13	0 45	2 4	0 44	0 9	0 9	20.07985
29	359 22	0 45	2 16	0 45	0 10	0 13	20.07938
Juill. 14	359 32	0 45	2 17	0 45	0 10	0 13	20.07889
29	359 42	0 45	2 7	0 46	0 9	0 8 B	20.07841
Août 13	359 51	0 44	1 47	0 46	0 8	0 0	20.07793
28	0 1	0 44	1 19	0 47	0 6	0 11 A	20.07744
Sept. 12	0 11	0 44	0 46	0 47	0 4	0 25	20.07695
27	0 20	0 44	0 10	0 47	0 2	0 39	20.07647
Oct. 12	0 30	0 44	359 35	0 47	0 0	0 53	20.07595
27	0 40	0 44	359 4	0 46	23 57	1 5	20.07543
Nov. 11	0 50	0 44	358 40	0 46	23 56	1 14	20.07490
26	0 59	0 44	358 26	0 45	23 55	1 19	20.07435
Déc. 11	1 9	0 44	358 22	0 45	23 55	1 20	20.07378
26	1 19	0 44	358 30	0 44	23 56	1 16	20.07320
Janv. 1	1 22	0 44 A	358 37	0 44 A	23 56	1 13 A	20.07294

Digitized by Google

ÉCLIPSES DU PREMIER SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

1843.	IMMERSIONS.	1843.	IMMERSIONS.	1843.	IMMERSIONS.
Févr. 26	4h 57m 23s	Avril 29	3h 31m 59s	Juin 30	2h 7m 41s
27	23.25.50	30	22. 0.26	Juill. 1	20.36.10
Mars 1	17.54.18	Mai 2	*16.28.48	3	*15. 4.45
3	12.22.44	4	10.57.13	5	9.33.16
5	6.51.13	6	5.25.36	7	4. 1.52
7	1.19.38	7	23.54. 3	8	22.30.22
8	19.48. 5	9	18.22.24	10	16.58.59
10	14.16.30	11	12.50.50	12	*11.27.32
12	8.44.58	13	7.19.12	14	5.56. 9
14	3.13.23	15	1.47.40	16	0.24.41
15	21.41.49	16	20.16. 3	17	18.53.20
17	16.10.14	18	*14.44.30	19	*13.21.54
19	10.38.41	20	9.12.53	21	7.50.34
21	5. 7. 5	22	3.41.22	23	2.19. 7
22	23.35.31	23	22. 9.45	24	20.47.49
24	18. 3.55	25	16.38.12	26	*15.16.25
26	12.32.22	27	11. 6.35	28	* 9.45. 7
28	7. 0.45	29	5.35. 5	30	4.13.43
30	1.29.11	31	0. 3.29	31	22.42.26
31	19.57.34	Juin 1	18.31.57	Août 2	17.11. 5
Avril 2	14.26. 1	3	*13. 0.21	4	*11.39.49
4	8.54.24	5	7.28.52	6	6. 8.27
6	3.22.48	7	1.57.16	8	0.37.13
7	21.51.11	8	20.25.46	9	19. 5.54
9	*16.19.37	10	*14.54.10	11	*13.34 40
11	10.48. 1	12	9.22.42	13	8. 3.20
13	5.16.25	14	3.51. 8	15	2.32. 8
14	23.44.47	15	22.19.39		
16	18.13.13	17	16.48. 4		ÉMERSIONS.
18	12.41.36	19	11.16.37		
20	7.10. 1	21	5.45. 5	Août 16	23.16.53
22	1.38.23	23	0.13.37	18	17.45.41
23	20. 6.50	24	18.42. 4	20	*12.14.23
25	14.35.12	26	*13.10.38	22	6.43.13
27	9. 3.37	28	7.39. 7	24	1.11.58

Digitized by Google

ÉCLIPSES DU PREMIER SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

1843.		Émersions.	1843.		Émersions.	1843.		Émersions.
Août	25	19h 40m 48s	Oct.	26	18h 32m 3s	Déc.	27	17h 24m 1s
	27	*14. 9.31		28	13. 1. 3		29	11.52.49
	29	* 8.38.23		30	* 7.29.56		31	* 6.21.42
	31	3. 7. 9	Nov.	1	1.58.56			
Sept.	1	21.36. 2		2	20.27.50			
	3	16. 4.47		4	14.56.51			
	5	*10.33.40		6	* 9.25.44			
	7	5. 2.28		8	3.54.43			
	8	23.31.22		9	22.23.38			
	10	18. 0.10		11	16.52.38			
	12	*12.29. 4		13	11.21.31			
	14	* 6.57.54		15	* 5.50.29			
	16	1.26.50		17	0.19.23			
	17	19.55.39		18	18.48.23			
	19	14.24.35		20	13.17.16			
	21	* 8.53.26		22	* 7.46.13			
	23	3.22.24		24	2.15. 7			
	24	21.51.14		25	20.44. 6			
	26	16.20.11		27	15.12.58			
	28	*10.49. 4		29	9.41.55			
	30	5.18. 2	Déc.	1	4.10.48			
Oct.	1	23.46.53		2	22.39.46			
	3	18.15.52		4	17. 8.37			
	5	12.44.45		6	11.37.33			
	7	* 7.13.44		8	* 6. 6.25			
	9	1.42.36		10	0.35.22			
	10	20.11.35		11	19. 4.12			
	12	14.40.29		13	13.33. 7			
	14	* 9. 9.29		15	* 8. 1.58			
	16	3.38.21		17	2.30.54			
	17	22. 7.21		18	20.59.43			
	19	16.36.15		20	15.28.36			
	21	*11. 5.16		22	9.57.26			
	23	* 5.34. 8		24	* 4.26.20			
	25	0. 3. 8		25	22.55. 9			

Du 1er janvier au 26 février, on ne pourra observer les éclipses du 1er satellite, à cause de la proximité du Soleil.

Digitized by Google

ÉCLIPSES DU DEUXIÈME SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

1843.		IMMERSIONS.
Fév.	26	6h 55m 31s
Mars	1	20. 13. 35
	5	9. 32. 42
	8	22. 50. 43
	12	12. 9. 45
	16	1. 27. 43
	19	4. 46. 39
	23	4. 4. 35
	26	*17. 23. 24
	30	6. 41. 17
Avril	2	20. 0. 1
	6	9. 17. 49
	9	22. 36. 26
	13	11. 54. 12
	17	1. 12. 42
	20	14. 30. 24
	24	3. 48. 48
	27	17. 6. 28
Mai	1	6. 24. 44
	4	19. 42. 21
	8	9. 0. 30
	11	22. 18. 4
	15	11. 36. 6
	19	0. 53. 38
	22	*14. 11. 34
	26	3. 29. 3
	29	16. 46. 53
Juin	2	6. 4. 21
	5	19. 22. 4
	9	8. 39. 30
	12	21. 57. 9
	16	11. 14. 33
	20	0. 32. 7
	23	*13. 49. 31
	27	3. 7. 1

1843.		IMMERSIONS.
Juin	30	16h 24m 24s
Juill.	4	5. 41. 52
	7	18. 59. 14
	11	8. 16. 39
	14	21. 34. 2
	18	*10. 51. 26
	22	0. 8. 50
	25	*13. 26. 14
	29	2. 43. 39
Août	1	*16. 1. 3
	5	5. 18. 29
	8	18. 35. 55
	12	7. 53. 23
		ÉMERSIONS.
Août	15	23. 58. 53
	19	*13. 16. 18
	23	2. 33. 41
	26	15. 51. 8
	30	5. 8. 35
Sept.	2	18. 26. 5
	6	* 7. 43. 36
	9	21. 1. 9
	13	*10. 18. 44
	16	23. 36. 21
	20	*12. 54. 0
	24	2. 11. 40
	27	15. 29. 24
Oct.	1	4. 47. 9
	4	18. 4. 58
	8	* 7. 22. 47
	11	20. 40. 39
	15	* 9. 58. 33
	18	23. 16. 29

1843.		ÉMERSIONS.
Oct.	22	12h 34m 27s
	26	1. 52. 28
	29	15. 10. 30
Nov.	2	4. 28. 35
	5	17. 46. 41
	9	* 7. 4. 51
	12	20. 23. 3
	16	* 9. 41. 14
	19	22. 59. 32
	23	12. 17. 47
	27	1. 36. 10
	30	14. 54. 27
Déc.	4	4. 12. 55
	7	17. 31. 14
	11	* 6. 49. 48
	14	20. 8. 9
	18	9. 26. 49
	21	22. 45. 12
	25	12. 3. 57
	29	1. 22. 21

Du 1er janvier au 26 février, on ne pourra pas observer les éclipses du 2e satellite, à cause de la proximité du Soleil.

Digitized by Google

ÉCLIPSES DU TROISIÈME SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

1843.		IMMERSIONS.	1843.		ÉMERSIONS.
Févr.	28	5h 49m 6s	Févr.	28	9h 20m 57s
Mars	7	9.48.41	Mars	7	13.20.46
	14	13.48.51		14	17.21.10
	21	*17.48.26		21	21.20.57
	28	21.48. 6		29	1.20.48
Avril	5	1.47.18	Avril	5	5.20.11
	12	5.46.27		12	9.19.29
	19	9.45.52		19	13.19. 3
	26	13.45.21		26	17.18.40
Mai	3	17.45.28	Mai	3	21.18.54
	10	21.45. 3		11	1.18.34
	18	1.44.44		18	5.18.20
	25	5.44. 3		25	9.17.42
Juin	1	9.43.23	Juin	1	*13.17. 5
	8	*13.43. 7		8	17.16.51
	15	17.42.56		15	21.16.41
	22	21.43.29		23	1.17.13
	30	1.43.33		30	5.17.16
Juill.	7	5.43.46	Juill.	7	9.17.27
	14	9.43.44		14	*13.17.21
	21	*13.43.48		21	17.17.21
	28	17.44.24		28	21.17.51
Août	4	21.45. 9	Août	5	1.18.30
	12	1.46.39		12	5.19.51
	19	5.47.42		19	* 9.20.45
	26	* 9.48.57		26	*13.21.50
Sept.	2	*13.49.58	Sept.	2	17.22.39
	9	17.51. 8		9	21.23.37
	16	21.52.49		17	1.25. 5
	24	1.54.36		24	5.26.36
Oct.	1	* 5.57. 4	Oct.	1	* 9.28.48
	8	* 9.59. 0		8	13.30.28
	15	14. 1. 1		15	17.32.10
	22	18. 2.44		22	21. 3.34
	29	22. 4.32		30	1.35. 1
Nov.	6	2. 6.45	Nov.	6	* 5.36.54

Du 1er janvier au 28 février, on ne pourra observer les éclipses du 3e satellite, à cause de la proximité du Soleil.

Digitized by Google

ÉCLIPSES DU TROISIÈME SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

1843.		IMMERSIONS.	1843.		ÉMERSIONS.
Nov.	13	* 6h 8m56s	Nov.	13	* 9h38m42s
	20	10.11.40		20	13.41. 3
	27	14.13.48		27	17.42.45
Déc.	4	18.15.52	Déc.	4	21.44.24
	11	22.17.36		12	1.45.41
	19	2.19.18		19	* 5.46.56
	26	* 6.21.24		26	9.48.33

ÉCLIPSES DU QUATRIÈME SATELLITE.

Temps moyen de Paris.

1843.		IMMERSIONS.	1843.		ÉMERSIONS.
Mars	2	5h 18m54s	Mars	2	9h 52m38s
	18	23.25. 5		19	4. 1.25
Avril	4	17.31.23	Avril	4	22. 9.55
	21	11.38. 0		21	*16.18.26
Mai	8	5.44.34	Mai	8	10.26.32
	24	23.51.37		25	4.34.46
Juin	10	17.59.13	Juin	10	22.43.12
	27	*12. 7.11		27	16.51.39
Juill.	14	6.16.10	Juill.	14	*11. 0.47
	31	0.26. 7		31	5.10.30
Août	16	18.36.48	Août	16	23.20.36
Sept.	2	*12.48.54	Sept.	2	17.31.44
	19	* 7. 2. 0		19	*11.43.31
Oct.	6	1.15.43	Oct.	6	* 5.55.33
	22	19.30.32		23	0. 8.18
Nov.	8	13.45.53	Nov.	8	18.21.11
	25	* 8. 1.24		25	12.33.53
Déc.	12	2.17.31	Déc.	12	* 6.46.47
	28	20.33.39		29	0.59.17

Du 1er janvier au 2 mars, on ne pourra pas observer les éclipses du 4e satellite, à cause de la proximité du Soleil.

Digitized by Google

JANVIER 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à heures du

1	○
2	○
3	○
4	○
5	○
6	○
7	○
8	○
9	○
10	○
11	○
12	○
13	○
14	○
15	○
16	○
17	○
18	○
19	○
20	○
21	○
22	○
23	○
24	○
25	○
26	○
27	○
28	○
29	○
30	○
31	○

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 7 heures du matin.

1	○
2	○
3	○
4	○
5	○
6	○
7	○
8	○
9	○
10	○
11	○
12	○
13	○
14	○
15	○
16	○
17	○
18	○
19	○
20	○
21	○
22	○
23	○
24	○
25	○
26	4. 3. .2 1. ○
27	.4 .3 ○ 1..2
28	.4 .3 .1 ○ 2.
	○
	○
	○

Digitized by Google

MARS 1843

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 6 heures du matin.

| | | |

AVRIL 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 4 heures du matin.

1	4. .1 ○ 2. 3.
2	3○ .4 2. ○ 1.
3	●1 .4 3. .2 ○
4	.4.3 1. ○ .2
5	.3 .4 ○2. .1
6	.2 1. ○ .3.4
7	○ .2 .1 .4 .3
8	.1 ○ 2. 3. .4
9	2. ○3. 1. .4
10	3. .2 .1○ 4.
11	1○ 3. ○ .2 4.
12	.3 ○ .1.2 4.
13	2. 1. ○ .3 4.
14	●2 ○ .1 .3 4○
15	4. .1 ○ 2. 3.
16	4. 2. ○ 1. 3.
17	4. .2 3. .1 ○
18	4. 3. ○ 1. .2
19	●1 .4 .3 ○ 2.
20	●3 .4 2. 1. ○
21	.4 .2○ .1 .3
22	1. .4 ○ 2. 3.
23	2. ○ .4 1. 3.
24	.2 .1 3. ○ .4
25	3. ○ 1. .2 .4
26	●1 .3 ○ 2. .4
27	2. .3 1. ○ 4.
28	.2 ○ .1 .3 4.
29	1. ○ .2 3. 4.
30	2○ ○ .1 4. 3.
	○

Digitized by Google

MAI 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 3 heures du matin.

1	4○ .2 .1 3. ⊙
2	3. 4. ○ .2 1.
3	4. .3 .1 ○ 2.
4	1○ 4. 2. .3 ⊙
5	4. .2 ⊙ .1 .3
6	.4 1. ⊙ .2 .3
7	.4 ○ 2. .1 3.
8	3○ .4 2. 1. ⊙
9	3. .4 ○ .2 1.
10	.3 .1 ○ .4 2.
11	.3 2. ⊙ 1. .4
12	●1 .2 ○ .3 .4
13	1. ○ .2 .3 .4
14	○ 2. .1 3. 4.
15	2. 1. ○ 3. 4.
16	●2 3. ⊙ 1. 4.
17	.3 .1 ⊙ 4. 2.
18	.3 4.2. ○ 1.
19	4. .2 .1 ⊙ .3
20	1○ 4. ○ .2 .3
21	4. ○ .1 2. 3.
22	.4 2. 1. ⊙ 3.
23	.4 3. .2 ⊙ .1
24	.4 3. .1 ⊙ .2
25	.3 .4 2. ○ 1.
26	●3 .2 .1 ○ ●4
27	⊙ 1. .2 .4 .3
28	●1 ⊙ 2. 3. .4
29	2. 1. ○ 3. .4
30	3. .2 ○ .1 .4
31	3. 1. ⊙ .2 4.

Digitized by Google

JUIN 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 2 heures du matin.

| | | |

JUILLET 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 1 heure du matin.

| | | |

AOUT 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 0 heure du matin.

| | | |

SEPTEMBRE 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 10 heures du soir.

| | | |

OCTOBRE 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 8 heures du soir.

| | | |

NOVEMBRE 1845.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 7 heures du soir.

| | | |

DÉCEMBRE 1843.

CONFIGURATIONS
DES SATELLITES DE JUPITER,
à 6 heures du soir.

| | | |

Positions apparentes de soixante-sept étoiles principales, calculées pour midi moyen, temps de Paris.

Polaire.

1843.	Ascension droite.	Déclinais. boréale.	1843.	Ascension droite.	Déclinais. boréale.	1843.	Ascension droite.	Déclinais. boréale.
Janv. 0	1h3m 9s22	88°28′47″0	Mai. 3	1h2m 2s17	88°28′23″3	Sept. 3	1h3m 55s09	88°28′28″8
3	6,93	47,2	6	28,56	22,5	6	56,56	29,8
6	4,61	47,4	9	30,06	21,8	9	57,94	30,8
9	3. 2,27	47,6	12	31 67	21,1	12	3.59,23	31,9
12	2.59,93	47,7	15	33,37	20,5	15	4. 0,43	32,9
15	57,59	47,7	18	35,17	19,9	18	1,52	34,0
18	55,25	47,7	21	37,05	19,3	21	2,52	35,1
21	52,92	47,6	24	39,02	18,8	24	3,41	36,2
24	50,62	47,4	27	41,07	18,4	27	4,20	37,3
27	48,35	47,2	30	43,18	17,9	30	4,89	38,4
30	46,11	47,0						
Févr. 2	43,92	46,7	Juin. 2	45,36	17,5	Oct. 3	5,46	39,5
5	41,78	46,3	5	47,60	17,2	6	5,93	40,7
8	39,71	45,9	8	49,90	16,9	9	6,29	41,8
11	37,71	45,4	11	52,24	16,7	12	6,53	42,9
14	35,79	44,9	14	54,62	16,5	15	6,66	44,1
17	33,95	44,3	17	57,04	16,3	18	6,68	45,2
20	32,20	43,7	20	2.59,49	16,2	21	6,59	46,4
23	30,55	43,0	23	3. 1,96	16,2	24	6,38	47,5
26	29,00	42,3	26	4,45	16,2	27	6,05	48,6
			29	6,96	16,3	30	5,61	49,7
Mars. 1	27,55	41,6	Juill. 2	9,47	16,4	Nov. 2	5,06	50,8
4	26,23	40,8	5	11,99	16,5	5	4,39	51,9
7	25,02	40,0	8	14,50	16,7	8	3,61	52,9
10	23,93	39,2	11	17,01	17,0	11	2,73	53,9
13	22,97	38,3	14	19,50	17,3	14	1,73	54,9
16	22,14	37,5	17	21,97	17,6	17	4. 0,62	55,9
19	21,44	36,6	20	24,41	18,0	20	3.59,40	56,8
22	20,87	35,7	23	26,83	18,4	23	58,08	57,7
25	20,44	34,8	26	29,21	18,9	26	56,66	58,6
28	20,15	33,8	29	31,55	19,5	29	55,14	28.59,5
31	20,00	32,9						
Avri. 3	19,98	32,0	Août. 1	33,85	20,1	Déc. 2	53,53	29. 0,3
6	20,11	31,0	4	36,10	20,7	5	51,83	1,0
9	20,37	30,1	7	38,30	21,3	8	50,05	1,7
12	20,76	29,2	10	40,44	22,0	11	48,18	2,4
15	21,29	28,3	13	42,52	22,7	14	46,24	3,0
18	21,96	27,4	16	44,54	23,5	17	44,22	3,6
21	22,75	26,5	19	46,48	24,3	20	42,14	4,1
24	23,67	25,7	22	48,36	25,1	23	40,00	4,6
27	24,72	24,9	25	50,17	26,0	26	37,81	5,0
30	25,89	24,1	28	51,89	26,9	29	35,58	5,3
			31	53,53	27,9	31	34,07	5,5

Position moyenne, le 1er janvier 1843..... 1h3m 0s82 88°28′19″9

Digitized by Google

1843.		α Andromède.		γ Pégase.		α Phénix.	
		Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. austr.
Janvier	0	0h 0m 17s,28	28° 13′ 40″,2	0h 5m 10s,41	14° 18′ 48″,5	0h 18m 31s,75	43° 9′ 32″,1
	10	17,65	39,2	10,36	47,6	31,56	31,9
	20	17,52	38,1	10,20	46,6	31,38	31,3
	30	17,41	36,7	10,10	45,6	31,22	30,3
Février	9	17,32	35,2	10,02	44,6	31,09	28,9
	19	17,26	33,5	9,97	43,7	30,98	27,1
Mars	1	17,22	31,9	9,94	42,8	30,90	25,0
	11	17,22	30,4	9,93	42,0	30,86	22,5
	21	17,26	29,1	9,96	41,4	30,86	19,8
	31	17,35	27,9	10,04	41,0	30,91	16,9
Avril	10	17,48	27,0	10,16	40,9	31,01	13,9
	20	17,66	26,4	10,32	41,1	31,16	10,9
	30	17,88	26,2	10,53	41,7	31,36	7,8
Mai	10	18,14	26,5	10,77	42,6	31,61	4,8
	20	18,43	27,2	11,04	43,8	31,90	9. 1,9
	30	18,74	28,3	11,33	45,3	32,23	8.59,2
Juin	9	19,08	29,6	11,64	47,0	32,58	56,8
	19	19,43	31,3	11,96	48,8	32,95	54,7
	29	19,78	33,3	12,28	50,7	33,33	52,9
Juillet	9	20,11	35,5	12,59	52,8	33,71	51,6
	19	20,43	37,8	12,89	55,0	34,08	50,8
	29	20,73	40,2	13,18	57,2	34,44	50,4
Août	8	20,99	42,7	13,43	18.59,3	34,77	50,4
	18	21,22	45,2	13,66	19. 1,3	35,04	50,9
	28	21,41	47,7	13,83	3,2	35,28	51,8
Sept.	7	21,56	50,0	13,98	4,8	35,47	53,1
	17	21,66	52,2	14,09	6,3	35,61	54,7
	27	21,73	54,2	14,16	7,5	35,69	56,7
Oct.	7	21,76	56,0	14,19	8,6	35,72	8.58,9
	17	21,75	57,6	14,19	9,4	35,70	9. 1,2
	27	21,71	13.59,0	14,16	10,0	35,63	3,4
Nov.	6	21,64	14. 0,0	14,11	10,3	35,53	5,5
	16	21,56	0,7	14,04	10,4	35,40	7,4
	26	21,46	1,1	13,95	10,3	35,23	9,1
Déc.	6	21,34	1,2	13,85	10,1	35,04	10,5
	16	21,20	1,0	13,74	9,6	34,85	11,5
	26	21,07	0,5	13,63	9,0	34,65	12,0
	31	21,01	0,2	13,57	8,5	34,55	12,0
Pos. moy., 1er janv. 1843.		0h 0m 17s,01	28° 13′ 25″,0	0h 5m 9s,55	14° 18′ 37″,9	0h 18m 30s,77	43° 9′ 24″,3

Digitized by Google

1843.		α Cassiopée.		β Andromède.		Achernar.	
		A.	Déclin. bor.	A.	Déclin. bor.	A.	Déclin. aust.
Janvier	0	0h31m39s08	55°40′53″7	1h 0m58s86	34°47′30″5	1h31m53s51	58° 2′18″3
	10	38,81	53,2	58,72	30,0	53,18	18,8
	20	38,54	52,3	58,56	29,3	52,84	18,6
	30	38,29	50,9	58,40	28,3	52,50	17,9
Février	9	38,06	49,1	58,25	27,0	52,17	16,7
	19	37,87	47,0	58,12	25,5	51,88	14,9
Mars	1	37,73	44,6	58,02	23,8	51,62	12,7
	11	37,65	42,1	57,98	22,1	51,41	10,1
	21	37,63	39,6	57,93	20,5	51,25	7,2
	31	37,68	37,2	57,95	19,1	51,14	4,0
Avril	10	37,81	34,9	58,02	17,8	51,09	2. 0,6
	20	38,02	32,9	58,14	16,7	51,12	1.57,1
	30	38,29	31,3	58,31	15,9	51,23	53,5
Mai	10	38,62	30,1	58,53	15,5	51,40	50,0
	20	39,00	29,3	58,80	15,5	51,64	46,6
	30	39,43	29,0	59,11	15,8	51,94	43,3
Juin	9	39,89	29,3	59,45	16,5	52,29	40,3
	19	40,37	30,1	0.59,80	17,5	52,69	37,7
	29	40,86	31,4	1. 0,16	18,9	53,12	35,4
Juillet	9	41,35	33,0	0,53	20,6	53,58	33,6
	19	41,82	35,0	0,89	22,5	54,06	32,4
	29	42,25	37,4	1,24	24,6	54,53	31,7
Août	8	42,64	40,1	1,56	26,9	54,98	31,5
	18	43,00	43,0	1,85	29,3	55,40	31,9
	28	43,31	46,1	2,11	31,6	55,78	32,9
Sept.	7	43,55	49,3	2,33	34,0	56,12	34,4
	17	43,74	52,5	2,52	36,4	56,39	36,3
	27	43,88	55,7	2,67	38,7	56,60	38,6
Octob.	7	43,96	40.58,8	2,78	40,8	56,75	41,2
	17	43,98	41. 1,7	2,85	42,8	56,82	44,1
	27	43,95	4,5	2,88	44,6	56,83	47,0
Nov.	6	43,87	7,0	2,87	46,1	56.76	49.9
	16	43,75	9,1	2,83	47,2	56,63	52,7
	26	43,59	10,8	2,77	48,1	56,44	55,2
Déc.	6	43,38	12,1	2,67	48,8	56,20	57,4
	16	43,14	12,9	2,55	49,2	55,92	1.59,1
	26	42,89	13,2	2,43	49,3	55,61	2. 0,4
	31	42,77	13,2	2,37	49,2	55,45	0,8
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		0h31m38s10	55°40′30″7	1h 0m57s59	34°47′13″2	1h31m51s96	58° 2′ 8″0

Digitized by Google

1843.	α Bélier.		α Baleine.		α Persée.	
	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.
Janvier 0	1h58m21s,76	22° 43′ 14″,3	2h54m 6s,53	3° 28′ 17″,0	3h13m11s,45	49° 18′ 4″,5
10	21,65	14,0	6,45	16,2	11,31	5,4
20	21,52	13,5	6,34	15,5	11,13	6,0
30	21,38	12,8	6,21	14,9	10,92	6,2
Février 9	21,23	12,0	6,06	14,3	10,68	6,0
19	21,09	11,1	5,91	13,9	10,43	5,4
Mars 1	20,96	10,1	5,76	13,6	10,18	4,5
11	20,86	9,2	5,63	13,4	9,95	3,3
21	20,79	8,3	5,53	13,4	9,75	1,8
31	20,75	7,4	5,45	13,6	9,60	18. 0,1
Avril 10	20,75	6,7	5,40	13,9	9,50	17.58,3
20	20,81	6,2	5,38	14,4	9,45	56,5
30	20,91	5,9	5,41	15,1	9,48	54,8
Mai 10	21,06	5,9	5,49	16,1	9,58	53,2
20	21,26	6,2	5,62	17,3	9,74	51,7
30	21,49	6,8	5,79	18,6	9,96	50,4
Juin 9	21,76	7,6	5,99	20,1	10,24	49,4
19	22,06	8,6	6,23	21,7	10,57	48,7
29	22,38	9,8	6,51	23,4	10,94	48,3
Juillet 9	22,71	11,3	6,80	25,1	11,35	48,2
19	23,05	13,0	7,10	26,8	11,78	48,5
29	23,38	14,7	7,40	28,4	12,22	49,1
Août 8	23,70	16,5	7,70	29,9	12,67	50,0
18	24,00	18,3	8,00	31,2	13,11	51,1
28	24,28	20,0	8,28	32,3	13,54	52,5
Sept. 7	24,53	21,7	8,55	33,2	13,95	54,1
17	24,76	23,2	8,79	33,8	14,33	55,9
27	24,95	24,7	9,01	34,2	14,68	17.57,9
Oct. 7	25,11	26,0	9,21	34,4	15,00	18. 0,0
17	25,25	27,2	9,38	34,4	15,28	2,1
27	25,34	28,2	9,52	34,1	15,52	4,1
Nov. 6	25,40	29,0	9,63	33,6	15,71	6,1
16	25,44	29,7	9,71	32,9	15,86	8,2
26	25,44	30,1	9,76	32,1	15,95	10,2
Déc. 6	25,41	30,3	9,77	31,3	15,99	12,0
16	25,35	30,4	9,75	30,5	15,98	13,6
26	25,27	30,4	9,71	29,7	15,91	15,0
31	25,22	30,2	9,69	29,3	15,87	15,5
Pos. moy., le 1 janv. 1843.	1h58m20s,12	22° 43′ 1″,5	2h54m 4s,68	3° 28′ 11″,3	3h13m 8s,75	49° 17′ 47″,8

Digitized by Google

1843.		Aldébaran.		La Chèvre.		Rigel.	
		Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. austr.
Janvier	0	4h 26m 57s,42	16° 11′ 23″,4	5h 5m 9s,27	45° 49′ 58″,8	5h 7m 1s,96	8° 23′ 16″,2
	10	57,39	23,0	9,27	50. 0,2	1,96	17,8
	20	57,33	22,7	9,21	1,4	1,91	19,3
	30	57,24	22,4	9,10	2,3	1,83	20,6
Février	9	57,11	22,1	8,94	2,9	1,71	21,6
	19	56,96	21,8	8,74	3,3	1,55	22,3
Mars	1	56,79	21,4	8,51	3,5	1,38	22,7
	11	56,62	21,1	8,27	3,4	1,20	23,0
	21	56,46	20,7	8,02	2,9	1,03	23,1
	31	56,31	20,4	7,78	2,1	0,87	22,9
Avril	10	56,19	20,2	7,58	1,1	0,72	22,4
	20	56,11	20,1	7,43	50. 0,0	0,61	21,6
	30	56,07	20,0	7,32	49. 58,7	0,52	20,6
Mai	10	56,07	20,1	7,27	57,2	0,47	19,4
	20	56,11	20,3	7,28	55,8	0,46	18,0
	30	56,21	20,6	7,36	54,4	0,50	16,4
Juin	9	56,35	21,1	7,49	53,0	0,58	14,6
	19	56,53	21,7	7,68	51,7	0,70	12,8
	29	56,75	22,4	7,92	50,6	0,87	11,0
Juillet	9	57,00	23,2	8,21	49,7	1,07	9,2
	19	57,27	24,1	8,54	49,0	1,28	7,4
	29	57,56	25,0	8,90	48,5	1,52	5,7
Août	8	57,86	25,9	9,28	48,1	1,77	4,2
	18	58,17	26,8	9,67	48,0	2,05	3,0
	28	58,48	27,6	10,08	48,0	2,34	2,0
Sept.	7	58,79	28,4	10,49	48,2	2,63	1,3
	17	59,09	29,1	10,90	48,6	2,92	1,0
	27	59,38	29,5	11,31	49,1	3,20	1,1
Oct.	7	59,65	29,7	11,71	49,9	3,47	1,5
	17	26. 59,90	29,9	12,09	50,8	3,73	2,3
	27	27. 0,13	29,9	12,45	51,8	3,97	3,5
Nov.	6	0,34	29,8	12,78	52,9	4,19	4,9
	16	0,52	29,8	13,07	54,1	4,39	6,4
	26	0,67	29,6	13,32	55,4	4,56	8,1
Déc.	6	0,79	29,3	13,52	56,7	4,69	10,0
	16	0,87	28,9	13,67	58,1	4,79	11,9
	26	0,91	28,5	13,76	49. 59,4	4,85	13,7
	31	0,91	28,4	13,79	50. 0,1	4,85	14,5
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		4h 26m 55s,07	16° 11′ 17″,6	5h 5m 6s,01	45° 49′ 51″,2	5h 6m 59s,70	8° 23′ 16″,8

Digitized by Google

1843.		β Taureau.		γ Orion.		δ Orion.	
		A.	Déclin. bor.	A.	Déclin. bor.	A.	Décl. austr.
Janvier	0	5h16m25s07	28°28′10″6	5h16m45s19	6°15′11″0	5h24m 1s74	0°25′12″9
	10	25,09	11,0	45,20	10,1	1,76	14,2
	20	25,07	11,3	45,18	9,3	1,74	15,3
	30	24,99	11,5	45,11	8,5	1,67	16,3
Février	9	24,87	11,7	45,00	7,9	1,56	17,2
	19	24,72	11,8	44,86	7,4	1,42	17,9
Mars	1	24,55	11,8	44,70	7,1	1,26	18,3
	11	24,36	11,6	44,53	6,8	1,10	18,6
	21	24,17	11,3	44,37	6,7	0,93	18,7
	31	23,99	10,9	44,21	6,6	0,76	18,6
Avril	10	23,83	10,4	44,07	6,7	0,61	18,3
	20	23,70	9,8	43,95	6,9	0,49	17,9
	30	23,61	9,3	43,87	7,3	0,40	17,3
Mai	10	23,57	8,8	43,82	7,9	0,34	16,5
	20	23,58	8,3	43,81	8,5	0,32	15,5
	30	23,63	7,8	43,85	9,3	0,35	14,4
Juin	9	23,73	7,4	43,94	10,1	0,43	13,2
	19	23,88	7,1	44,07	11,1	0,55	11,9
	29	24,07	6,9	44,24	12,2	0,70	10,5
Juillet	9	24,29	6,8	44,43	13,3	0,88	9,0
	19	24,55	6,8	44,65	14,5	1,10	7,6
	29	24,84	6,9	44,90	15,6	1,34	6,3
Août	8	25,15	7,1	45,17	16,6	1,60	5,1
	18	25,47	7,3	45,45	17,4	1,87	4,1
	28	25,79	7,5	45,73	18,1	2,14	3,3
Sept.	7	26,12	7,8	46,02	18,7	2,42	2,7
	17	26,46	8,2	46,31	19,1	2,71	2,4
	27	26,79	8,5	46,61	19,2	3,01	2,4
Oct.	7	27,11	8,8	46,90	19,0	3,29	2,7
	17	27,43	9,1	47,17	18,6	3,56	3,2
	27	27,72	9,3	47,42	18,0	3,82	4,0
Nov.	6	28,00	9,6	47,66	17,2	4,05	5,2
	16	28,24	9,8	47,87	16,3	4,26	6,5
	26	28,45	10,1	48,06	15,3	4,45	7,8
Déc.	6	28,63	10,4	48,21	14,3	4,60	9,2
	16	28,77	10,7	48,32	13,2	4,72	10,7
	26	28,86	11,0	48,40	12,2	4,80	12,1
	31	28,90	11,2	48,43	11,7	4,82	12,8
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		5h16m22s33	28°28′5″8	5h16m42s81	6°12′8″8	5h23m59s41	0°25′14″1

Digitized by Google

1843.		ι Orion.		ζ Orion.		α Colombe.	
		Ⓐ.	Déclin. aust.	Ⓐ.	Déclin. aust.	Ⓐ.	Décl. austr.
Janvier	0	5h28m17s33	1°18′24″7	5h32m52s77	2° 1′49″0	5h34m 0s07	34° 0′41″5
	10	17,36	26,0	52,79	50,3	34. 0,05	44,4
	20	17,34	27,2	52,77	51,6	33.59,97	46,9
	30	17,27	28,3	52,71	52,7	59,85	49,0
Février	9	17,16	29,2	52,61	53,6	59,69	50,7
	19	17,02	29,9	52,47	54,3	59,49	52,1
Mars	1	16,86	30,4	52,31	54,8	59,27	53,1
	11	16,69	30,7	52,14	55,1	59,05	53,6
	21	16,52	30,8	51,97	55,3	58,79	53,6
	31	16,36	30,7	51,81	55,2	58,56	53,2
Avril	10	16,21	30,4	51,66	54,9	58,34	52,4
	20	16,09	29,9	51,53	54,5	58,15	51,1
	30	15,99	29,3	51,43	53,8	58,00	49,5
Mai	10	15,92	28,5	51,37	52,9	57,89	47,5
	20	15,91	27,5	51,34	51,9	57,82	45,2
	30	15,94	26,4	51,36	50,7	57,79	42,8
Juin	9	16,00	25,1	51,43	49,5	57,81	40,1
	19	16,11	23,7	51,53	48,1	57,88	37,3
	29	16,26	22,3	51,68	46,7	58,00	34,5
Juillet	9	16,44	20,9	51,86	45,2	58,16	31,7
	19	16,65	19,4	52,07	43,7	58,36	29,0
	29	16,88	18,0	52,29	42,3	58,59	26,6
Août	8	17,13	16,8	52,54	41,1	58,85	24,5
	18	17,40	15,8	52,81	40,0	59,13	22,7
	28	17,68	15,0	53,08	39,1	59,43	21,3
Sept.	7	17,97	14,4	53,37	38,6	33.59,74	20,3
	17	18,26	14,1	53,66	38,3	34. 0,06	19,9
	27	18,55	14,1	53,94	38,3	0,36	20,1
Oct.	7	18,83	14,4	54,23	38,7	0,67	20,9
	17	19,10	15,0	54,51	39,3	0,97	22,3
	27	19,36	15,8	54,77	40,2	1,26	24,1
Nov.	6	19,60	16,9	55,00	41,4	1,51	26,3
	16	19,81	18,2	55,21	42,7	1,74	28,8
	26	20,00	19,7	55,40	44,1	1,93	31,6
Déc.	6	20,16	21,3	55,57	45,7	2,08	34,6
	16	20,28	22,9	55,70	47,3	2,18	37,7
	26	20,37	24,4	55,79	48,8	2,23	40,7
	31	20,39	25,0	55,82	49,6	2,23	42,2
Pos. moy., le 1 janv. 1843		5h28m14s99	1°18′25″7	5h32m50s43	2° 1′49″7	5h33m57s75	34° 0′39″7

Digitized by Google

1843.		α Orion.		Canopus.		Sirius.	
		Æ.	Déclin bor	Æ.	Déclin. aust.	Æ.	Déclin. austr.
Janvier	0	5h46m42s87	7°22′20″9	6h20m30s76	52°36′45″2	6h38m15s98	16°30′21″0
	10	42,92	20,0	30,74	48,8	16,04	23,4
	20	42,92	19,2	30,65	52,1	16,07	25,7
	30	42,87	18,5	30,49	55,0	16,05	27,8
Février	9	42,77	17,9	30,27	57,5	15,97	29,5
	19	42,64	17,4	30,00	36.59,6	15,85	30,9
Mars	1	42,49	17,1	29,69	37. 1,3	15,70	32,1
	11	42,33	16,8	29,35	2,4	15,53	33,0
	21	42,17	16,7	29,00	3,0	15,35	33,5
	31	42,01	16,6	28,64	3,1	15,16	33,6
Avril	10	41,86	16,6	28,29	2,7	14,98	33,4
	20	41,72	16,8	27,97	1,8	14,81	32,9
	30	41,61	17,2	27,68	37. 0,4	14,66	32,2
Mai	10	41,54	17,7	27,43	36.58,5	14,54	31,2
	20	41,52	18,2	27,24	56,3	14,45	30,0
	30	41,53	18,8	27,09	53,8	14,41	28,6
Juin	9	41,59	19,5	27,00	51,0	14,40	26,9
	19	41,69	20,3	26,97	48,0	14,43	25,0
	29	41,83	21,2	27,00	44,9	14,50	23,0
Juillet	9	42,01	22,1	27,10	41,7	14,61	21,0
	19	42,21	23,1	27,26	38,6	14,75	19,1
	29	42,43	24,1	27,46	35,7	14,91	17,3
Août	8	42,68	24,9	27,71	33,1	15,11	15,6
	18	42,95	25,6	28,01	30,8	15,34	14,1
	28	43,22	26,2	28,34	28,9	15,58	13,0
Sept.	7	43,51	26,6	28,71	27,5	15,84	12,2
	17	43,80	26,8	29,10	26,7	16,12	11,7
	27	44,10	26,8	29,50	26,5	16,41	11,6
Oct.	7	44,39	26,6	29,90	26,9	16,70	12,1
	17	44,68	26,2	30,29	28,0	16,99	12,9
	27	44,95	25,6	30,68	29,7	17,28	14,1
Nov.	6	45,21	24,7	31,04	31,9	17,56	15,8
	16	45,45	23,7	31,36	34,6	17,81	17,8
	26	45,66	22,7	31,63	37,6	18,05	20,0
Déc.	6	45,84	21,6	31,85	41,0	18,27	22,4
	16	45,99	20,5	32,00	44,6	18,45	24,9
	26	46,10	19,5	32,09	48,3	18,59	27,4
	31	46,14	19,1	32,12	50,0	18,64	28,6
Pos. moy., le 1 janv. 1843		5h46m40s43	7°22′19″8	6h20m28s09	52°36′45″3	6h38m13s65	16°30′20″2

Digitized by Google

1843.		Castor.		Procyon.		Pollux.	
		A.	Déclin. bor.	A.	Déclin. bor.	A.	Déclin. bo
Janvier	0	7h24m37s16	32°13′30″9	7h31m 7s33	5°37′17″2	7h35m44s83	28°23′54″
	10	37,34	31,2	7,47	15,8	45,01	54,
	20	37,45	31,7	7,56	14,6	45,12	54,
	30	37,49	32,2	7,60	13,6	45,18	55,
Février	9	37,47	32,9	7,59	12,7	45,18	55,
	19	37,40	33,6	7,54	12,0	45,12	56,
Mars	1	37,29	34,3	7,44	11,5	45,02	56,
	11	37,14	34,9	7,31	11,2	44,89	57,
	21	36,96	35,4	7,17	11,0	44,73	57,
	31	36,77	35,8	7,02	10,9	44,55	58,
Avril	10	36,58	36,0	6,86	11,0	44,37	58,
	20	36,40	36,1	6,70	11,2	44,19	58,
	30	36,23	36,0	6,55	11,5	44,02	58,
Mai	10	36,09	35,7	6,42	11,8	43,88	58,
	20	35,99	35,3	6,32	12,3	43,77	58,
	30	35,93	34,9	6,26	12,9	43,70	57,
Juin	9	35,90	34,3	6,24	13,5	43,67	57,
	19	35,91	33,5	6,25	14,1	43,67	57,
	29	35,97	32,7	6,29	14,7	43,71	56,
Juillet	9	36,07	31,9	6,37	15,4	43,80	55,
	19	36,20	31,2	6,47	16,1	43,93	55,
	29	36,37	30,4	6,61	16,7	44,09	54,
Août	8	36,58	29,5	6,78	17,2	44,27	53,
	18	36,82	28,6	6,97	17,6	44,49	53,
	28	37,08	27,7	7,18	17,9	44,73	52,
Sept.	7	37,36	26,8	7,41	18,1	44,99	51,
	17	37,67	26,0	7,66	18,0	45,27	50,
	27	38,00	25,1	7,93	17,6	45,58	49,
Oct.	7	38,34	24,2	8,21	17,0	45,90	48,
	17	38,69	23,3	8,51	16,2	46,23	47,
	27	39,04	22,6	8,82	15,1	46,57	46,
Nov.	6	39,39	21,9	9,12	13,9	46,92	46,
	16	39,74	21,3	9,41	12,5	47,26	45,
	26	40,07	20,8	9,69	10,9	47,59	44,
Déc.	6	40,37	20,5	9,96	9,3	47,89	44,
	16	40,64	20,4	10,20	7,8	48,16	43,
	26	40,88	20,5	10,40	6,2	48,39	43,
	31	40,98	20,6	10,48	5,4	48,49	43,
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		7h24m34s26	32°13′35″4	7h31m 4s91	5°37′20″3	7h35m42s05	28°23′59″

Digitized by Google

1843.		γ² Navire.		β Navire.		ι Navire.	
		A.	Déclin. aust.	A.	Déclin. aust.	A.	Déclin. aust.
Janvier	0	8h 4m43s,93	46°52′31″,8	9h11m31s,34	69° 4′12″,1	9h12m54s,29	58° 3′1″,8
	10	44,08	35,5	31,69	15,8	54,57	5,4
	20	44,17	39,1	31,93	19,6	54,78	9,3
	30	44,19	42,6	32,06	23,5	54,91	13,0
Février	9	44,14	45,8	32,07	27,4	54,96	16,8
	19	44,03	48,8	31,97	31,2	54,92	20,5
Mars	1	43,87	51,5	31,76	34,8	54,80	24,0
	11	43,66	53,8	31,46	38,2	54,62	27,1
	21	43,42	55,6	31,08	41,2	54,38	29,8
	31	43,16	56,9	30,64	43,7	54,10	32,2
Avril	10	42,89	57,7	30,14	45,8	53,78	34,1
	20	42,61	58,1	29,61	47,4	53,44	35,6
	30	42,34	58,0	29,06	48,5	53,09	36,5
Mai	10	42,09	57,4	28,51	49,0	52,74	36,8
	20	41,86	56,4	27,96	49,1	52,40	36,7
	30	41,66	54,9	27,44	48,6	52,07	36,1
Juin	9	41,50	53,0	26,95	47,6	51,78	35,0
	19	41,38	50,8	26,52	46,0	51,52	33,5
	29	41,31	48,4	26,15	44,0	51,30	31,5
Juillet	9	41,28	45,8	25,85	41,7	51,13	29,2
	19	41,30	43,0	25,63	39,1	51,02	26,6
	29	41,37	40,1	25,50	36,3	50,96	23,8
Août	8	41,48	37,3	25,46	33,4	50,96	21,0
	18	41,63	34,7	25,51	30,4	51,02	18,1
	28	41,85	32,4	25,66	27,5	51,16	15,2
Sept.	7	42,10	30,4	25,92	24,7	51,36	12,6
	17	42,38	28,8	26,28	22,1	51,62	10,3
	27	42,70	27,7	26,73	20,0	51,94	8,4
Oct.	7	43,05	27,1	27,26	18,5	52,32	7,0
	17	43,42	27,1	27,85	17,4	52,75	6,2
	27	43,81	27,8	28,49	16,9	53,22	5,9
Nov.	6	44,20	29,1	29,16	17,1	53,71	6,3
	16	44,58	31,0	29,85	18,0	54,21	7,3
	26	44,94	33,4	30,52	19,5	54,71	9,0
Déc.	6	45,26	36,3	31,15	21,7	55,18	11,3
	16	45,54	39,5	31,73	24,4	55,61	14,0
	26	45,80	43,0	32,24	27,5	56,00	17,1
	31	45,91	44,9	32,45	29,2	56,17	18,8
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		8h 4m41s,52	46°52′34″,1	9h11m28s,35	69° 4′19″,4	9h12m51s,87	58°37′ 7″,9

Digitized by Google

1843.		α Hydre.		Régulus.		η Navire.	
		A.	Déclin. aust.	A.	Déclin. bor.	A.	Déclin.
Janvier	0	9h 19m 54s,34	7° 58′ 55″,6	10h 0m 2s,29	12° 43′ 46″,6	10h 39m 1s,28	58° 51′ 2
	10	54,57	58.57,9	2,58	45,0	1,71	3
	20	54,76	59. 0,1	2,81	43,8	2,08	3
	30	54,90	2,2	2,99	42,9	2,37	3
Février	9	54,99	4,0	3,13	42,3	2,59	4
	19	55,03	5,5	3,23	41,9	2,74	4
Mars	1	55,02	6,8	3,28	41,7	2,80	4
	11	54,98	7,9	3,28	41,7	2,79	5
	21	54,91	8,8	3,23	41,9	2,72	5
	31	54,80	9,5	3,15	42,3	2,59	51.5
Avril	10	54,67	9,8	3,05	42,8	2,41	52.
	20	54,53	9,9	2,93	43,3	2,18	
	30	54,39	9,8	2,80	43,8	1,92	
Mai	10	54,26	9,5	2,68	44,3	1,64	
	20	54,14	9,1	2,56	44,8	1,34	
	30	54,03	8,5	2,44	45,3	1,03	
Juin	9	53,93	7,7	2,34	45,8	0,73	
	19	53,86	6,8	2,26	46,2	0,44	
	29	53,81	5,8	2,19	46,5	39. 0,16	
Juillet	9	53,79	4,7	2,14	46,7	38.59,91	
	19	53,79	3,6	2,12	46,8	59,69	
	29	53,82	2,5	2,13	46,7	59,51	52.
Août	8	53,87	1,4	2,16	46,6	59,38	51.6
	18	53,96	59. 0,4	2,22	46,3	59,32	5
	28	54,08	58.59,6	2,30	45,8	59,31	5
Sept.	7	54,23	59,0	2,41	45,2	59,36	5
	17	54,40	58,6	2,55	44,4	59,48	4
	27	54,60	58,6	2,72	43,4	59,68	4
Oct.	7	54,83	58,8	2,93	42,2	38.59,95	4
	17	55,09	58.59,4	3,17	40,9	39. 0,29	4
	27	55,37	59. 0,4	3,41	39,3	0,69	4
Nov.	6	55,67	1,8	3,73	37,5	1,14	3
	16	55,98	3,4	4,04	35,6	1,63	3
	26	56,30	5,2	4,36	33,8	2,14	4
Déc.	6	56,61	7,2	4,69	31,9	2,67	4
	16	56,91	9,6	5,02	30,0	3,19	4
	26	57,19	11,8	5,33	28,3	3,68	4
	31	57,33	13,1	5,47	27,6	3,91	4
Pos. moy., le 1 janv. 1843		9h 19m 52s,31	7° 58′ 51″,8	10h 0m 0s,30	12° 43′ 56″,6	10h 38m 59s,37	58° 51′ 3

Digitized by Google

1843.		β Grande Ourse.		α Grande Ourse.		β Lion.	
		Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.
Janvier	0	10h52m22s10	57°12′58″6	10h54m 1s87	62°35′26″5	11h41m 4s27	15°26′45″9
	10	22,59	58,7	2,41	26,7	4,60	44,1
	20	23,02	12.59,3	2,90	27,5	4,90	42,6
	30	23,38	13. 0,4	3,32	28,9	5,17	41,5
Février	9	23,67	2,0	3,66	30,7	5,40	40,7
	19	23,89	3,9	3,90	32,8	5,59	40,3
Mars	1	24,02	6,1	4,04	35,2	5,73	40,2
	11	24,07	8,4	4,09	37,8	5,83	40,3
	21	24,05	10,8	4,05	40,3	5,89	40,7
	31	23,95	13,2	3,93	42,8	5,91	41,4
Avril	10	23,79	15,5	3,73	45,2	5,89	42,3
	20	23,58	17,5	3,47	47,3	5,84	43,2
	30	23,33	19,2	3,17	49,0	5,77	44,1
Mai	10	23,06	20,5	2,84	50,4	5,68	45,0
	20	22,78	21,4	2,50	51,4	5,58	45,9
	30	22,49	21,9	2,15	51,8	5,48	46,7
Juin	9	22,22	22,0	1,80	51,7	5,37	47,4
	19	21,96	21,6	1,47	51,2	5,27	48,0
	29	21,73	20,7	1,17	50,2	5,17	48,5
Juillet	9	21,52	19,4	0,91	48,7	5,07	48,7
	19	21,35	17,8	0,70	46,9	4,99	48,8
	29	21,23	15,8	0,53	44,7	4,92	48,8
Août	8	21,15	13,5	0,41	42,2	4,86	48,6
	18	21,12	10,9	0,35	39,4	4,81	48,2
	28	21,13	8,1	0,35	36,4	4,78	47,6
Sept.	7	21,19	5,1	0,41	33,2	4,79	46,8
	17	21,31	13. 2,1	0,54	29,9	4,83	45,8
	27	21,49	12.59,0	0,74	26,6	4,90	44,5
Oct.	7	21,72	55,8	1,00	23,3	5,01	43,0
	17	22,02	52,7	1,33	20,1	5,16	41,3
	27	22,37	49,7	1,73	17,0	5,35	39,4
Nov.	6	22,77	46,9	2,19	14,2	5,58	37,3
	16	23,22	44,4	2,70	11,8	5,84	35,1
	26	23,71	42,3	3,25	9,7	6,13	32,9
Déc.	6	24,23	40,6	3,82	8,0	6,45	30,7
	16	24,75	39,4	4,40	6,8	6,78	28,5
	26	25,26	38,6	4,99	6,2	7,11	26,4
	31	25,50	38,5	5,28	6,2	7,27	25,4
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		10h52m19s61	57°13′20″8	10h53m59s12	62°35′49″5	11h41m 2s84	15°26′59″1

Digitized by Google

1843.		β Vierge.		γ Grande Ourse.		δ Grande Ourse.	
		Ⓐ.	Déclin. bor.	Ⓐ.	Déclin. bor.	Ⓐ.	Déclin. bor.
Janvier	0	11h42m32s53	2°38′48″6	11h45m34s51	54°33′39″9	12h 7m39s13	57°53′54″5
	10	32,85	46,5	34,90	39,2	39,63	53,7
	20	33,15	44,6	35,44	39,1	40,12	53,5
	30	33,42	42,9	35,84	39,7	40,57	53,9
Février	9	33,65	41,5	36,18	40,8	40,96	54,9
	19	33,83	40,4	36,46	42,4	41,29	56,4
Mars	1	33,97	39,5	36,67	44,3	41,55	53.58,3
	11	34,07	38,9	36,80	46,4	41,74	54. 0,6
	21	34,14	38,5	36,87	48,7	41,84	3,2
	31	34,17	38,3	36,86	51,2	41,86	5,9
Avril	10	34,16	38,4	36,79	53,7	41,81	8,5
	20	34,12	38,7	36,67	56,1	41,70	11,0
	30	34,06	39,0	36,50	53.58,2	41,54	13,3
Mai	10	33,98	39,5	36,29	34. 0,0	41,33	15,4
	20	33,90	40,0	36,05	1,5	41,09	17,1
	30	33,81	40,6	35,80	2,6	40,83	18,4
Juin	9	33,72	41,2	35,55	3,3	40,55	19,3
	19	33,62	41,8	35,30	3,5	40,25	19,7
	29	33,53	42,4	35,06	3,3	39,96	19,7
Juillet	9	33,45	43,0	34,83	2,6	39,68	19,2
	19	33,37	43,5	34,62	1,5	39,42	18,2
	29	33,30	43,9	34,44	34. 0,0	39,18	16,8
Août	8	33,24	44,2	34,28	33.58,1	38,97	15,0
	18	33,20	44,4	34,16	55,9	38,80	12,8
	28	33,18	44,5	34,08	53,4	38,67	10,3
Sept.	7	33,19	44,4	34,05	50,6	38,58	7,4
	17	33,23	44,1	34,07	47,6	38,55	4,3
	27	33,30	43,6	34,14	44,4	38,58	54. 1,0
Oct.	7	33,41	42,9	34,27	41,1	38,67	53.57,6
	17	33,56	41,8	34,46	37,8	38,83	54,1
	27	33,75	40,5	34,71	34,5	39,05	50,6
Nov.	6	33,98	39,0	35,02	31,3	39,33	47,3
	16	34,24	37,3	35,38	28,3	39,68	44,2
	26	34,53	35,4	35,78	25,7	40,09	41,3
Déc.	6	34,84	33,4	36,22	23,4	40,55	38,7
	16	35,16	31,2	36,70	21,5	41,04	36,6
	26	35,50	29,0	37,19	20,0	41,55	35,0
	31	35,66	27,9	37,43	19,5	41,81	34,5
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		11h42m31s16	2°38′57″5	11h45m32s77	54°34′3″4	12h 7m37s63	57°54′19″1

Digitized by Google

1843.		α² Croix.		β Croix.		α Vierge.	
		Æ.	Décl. austr.	Æ.	Décl. austr.	Æ.	Décl. austr.
Janvier	0	12h17m57s21	62°13′38″4	12h38m37s16	58°49′35″0	13h16m56s59	10°20′27″8
	10	57,79	40,2	37,70	36,7	56,93	29,9
	20	58,34	42,6	38,22	38,9	57,26	31,9
	30	58,84	45,4	38,71	41,5	57,57	33,9
Février	9	59,27	48,5	39,15	44,4	57,86	35,7
	19	59,64	51,9	39,53	47,5	58,12	37,4
Mars	1	17.59,94	55,4	39,84	50,8	58,35	38,8
	11	18. 0,16	13.58,9	40,08	54,2	58,54	40,0
	21	0,31	14. 2,4	40,26	49.57,5	58,70	41,1
	31	0,38	5,8	40,38	50. 0,8	58,83	42,0
Avril	10	0,38	9,1	40,44	4,0	58,92	42,6
	20	0,33	12,1	40,44	6,9	58,98	42,9
	30	0,22	14,8	40,39	9,5	59,01	43,1
Mai	10	18. 0,06	17,2	40,29	11,8	59,01	43,1
	20	17.59,85	19,2	40,14	13,8	58,99	43,0
	30	59,61	20,8	39,96	15,5	58,95	42,8
Juin	9	59,34	21,9	39,74	16,8	58,89	42,5
	19	59,04	22,5	39,49	17,5	58,82	42,1
	29	58,72	22,7	39,23	17,8	58,73	41,6
Juillet	9	58,40	22,4	38,96	17,7	58,63	41,1
	19	58,09	21,6	38,68	17,1	58,53	40,5
	29	57,79	20,3	38,41	16,1	58,42	39,8
Août	8	57,51	18,6	38,15	14,7	58,31	39,1
	18	57,27	16,6	37,92	12,9	58,20	38,4
	28	57,08	14,3	37,73	10,8	58,11	37,8
Sept.	7	56,96	11,8	37,60	8,4	58,03	37,3
	17	56,91	9,2	37,53	5,9	57,98	36,9
	27	56,92	6,4	37,52	3,3	57,96	36,6
Oct.	7	57,02	3,8	37,58	50. 0,9	57,98	36,5
	17	57,23	14. 1,5	37,72	49.58,6	58,04	36,7
	27	57,53	13.59,4	37,95	56,5	58,14	37,1
Nov.	6	57,90	57,7	38,27	54,7	58,29	37,7
	16	58,35	56,5	38,66	53,4	58,49	38,6
	26	58,86	55,9	39,11	52,7	58,73	39,8
Déc.	6	59,41	55,8	39,61	52,5	59,01	41,3
	16	17.59,99	56,4	40,14	52,8	59,31	43,1
	26	18. 0,59	57,5	40,68	53,7	59,62	45,0
	31	0,89	58,1	40,96	54,4	59,79	45,9
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		12h17m56s03	62°13′48″5	12h38m36s18	58°49′44″5	13h16m55s76	10°20′23″1

Digitized by Google

1843.		η Grande Ourse.		β Centaure.		Arcturus.	
		A.	Déclin. bor.	A.	Décl. aust.	A.	Déclin. bor.
Janvier	0	13h41m21s23	50° 5′ 33″7	13h52m48s90	59° 36′ 33″2	14h 8m30s57	19° 59′ 55″6
	10	21,66	31,7	49,47	33,9	30,89	53,4
	20	22,09	30,3	50,05	35,1	31,22	51,4
	30	22,51	29,5	50,61	36,7	31,54	49,7
Février	9	22,91	29,3	51,14	38,7	31,85	48,5
	19	23,29	29,7	51,63	41,1	32,14	47,8
Mars	1	23,62	30,7	52,08	43,8	32,41	47,4
	11	23,89	32,2	52,47	46,6	32,65	47,5
	21	24,11	34,1	52,80	49,5	32,85	48,0
	31	24,28	36,4	53,08	52,4	33,01	48,9
Avril	10	24,39	38,9	53,30	55,3	33,14	50,1
	20	24,43	41,5	53,46	36.58,2	33,23	51,5
	30	24,44	44,2	53,55	37. 1,0	33,29	53,0
Mai	10	24,39	46,9	53,59	3,7	33,32	54,6
	20	24,29	49,4	53,57	6,2	33,32	56,1
	30	24,15	51,6	53,49	8,3	33,30	57,7
Juin	9	23,98	53,5	53,37	10,0	33,25	19.59.59,2
	19	23,79	55,1	53,20	11,5	33,17	20. 0. 0,6
	29	23,58	56,3	52,99	12,6	33,08	1,8
Juillet	9	23,35	57,0	52,74	13,2	32,97	2,7
	19	23,11	57,3	52,47	13,4	32,85	3,4
	29	22,86	57,1	52,18	13,2	32,71	3,8
Août	8	22,61	56,4	51,88	12,5	32,56	4,0
	18	22,37	55,3	51,59	11,4	32,41	3,9
	28	22,15	53,7	51,31	9,9	32,27	3,5
Sept.	7	21,96	51,7	51,07	8,1	32,15	2,7
	17	21,80	49,4	50,88	6,0	32,04	1,7
	27	21,68	46,8	50,74	3,7	31,95	20. 0. 0,4
Oct.	7	21,61	43,9	50,68	37. 1,3	31,90	19.59.58,9
	17	21,59	40,7	50,70	36.58,9	31,89	57,1
	27	21,64	37,3	50,80	56,6	31,93	55,0
Nov.	6	21,75	33,8	50,99	54,5	32,01	52,6
	16	21,92	30,3	51,27	52,6	32,14	50,1
	26	22,16	26,9	51,64	51,1	32,32	47,5
Déc.	6	22,45	23,7	52,08	50,0	32,54	44,8
	16	22,79	20,7	52,57	49,4	32,80	42,2
	26	23,17	18,0	53,10	49,3	33,08	39,6
	31	23,37	16,8	53,39	49,5	33,24	38,4
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		13h41m20s90	50° 5′56″3	13h52m48s50	59° 36′ 42″0	14h 8m30s13	20° 0′ 9″9

Digitized by Google

1843.		α² Centaure.		2α Balance.		β Petite Ourse.	
		Æ.	Décl. austr.	Æ.	Décl. austr.	Æ.	Déclin. bor.
Janvier	0	14h29m 9s85	60°10′ 58″8	14h42m 12s65	15°23′ 8″9	14h51m 11s11	74°47′ 26″6
	10	10,43	59,0	12,98	10,5	11,85	24,3
	20	11,02	10.59,7	13,31	12,1	12,67	22,5
	30	11,60	11. 0,8	13,64	13,7	13,53	21,3
Février	9	12,17	2,3	13,97	15,3	14,40	20,9
	19	12,71	4,2	14,28	16,7	15,26	21,1
Mars	1	13,21	6,4	14,56	18,0	16,08	22,0
	11	13,67	8,9	14,82	19,2	16,83	23,5
	21	14,07	11,5	15,06	20,3	17,47	25,5
	31	14,42	14,3	15,28	21,2	17,99	27,9
Avril	10	14,72	17,1	15,46	21,9	18,37	30,7
	20	14,95	19,9	15,61	22,4	18,61	33,7
	30	15,12	22,6	15,72	22,7	18,71	36,9
Mai	10	15,22	25,2	15,81	22.8	18.67	40,1
	20	15,27	27,7	15,87	22,9	18,49	43,2
	30	15,26	30,0	15,90	23,0	18,18	46,1
Juin	9	15,19	32,0	15,91	22,9	17,75	48,7
	19	15,08	33,7	15,89	22,6	17,22	50,9
	29	14.91	35,0	15,84	22,3	16,60	52,7
Juillet	9	14,68	36,0	15,76	21,9	15,90	54,0
	19	14,42	36,6	15,66	21,5	15,15	54,8
	29	14,13	36,8	15,56	21,1	14,37	55,1
Août	8	13,83	36,6	15,43	20,6	13,56	54.9
	18	13,52	35,9	15,29	20,0	12,74	54,2
	28	13,21	34,8	15,15	19,4	11,94	52,9
Sept.	7	12,92	33,3	15,02	18,8	11,18	51,1
	17	12,68	31,4	14,90	18,3	10,48	48,9
	27	12,49	29,3	14,81	17,9	9,86	46,3
Oct.	7	12,37	27,0	14,75	17,5	9,33	43,3
	17	12,32	24,6	14,73	17,2	8,91	40,0
	27	12,35	22,3	14,75	17,2	8,62	36,5
Nov.	6	12,48	20,0	14,82	17,4	8,46	32,8
	16	12,70	17,9	14,94	17,8	8,45	29,0
	26	13,01	16,1	15,11	18,4	8,59	25,3
Déc.	6	13,39	14,7	15,33	19,2	8,88	21,7
	16	13,85	13,7	15,59	20,3	9,32	18,3
	26	14,37	13,2	15,87	21,6	9,90	15,3
	31	14,64	13,0	16,02	22,3	10,24	13,9
Pos. moy., le 1 janv. 1843		14h29m 9s73	60°11′ 7″1	14h42m 12s26	15°23′ 6″0	14h51m 13s81	74°47′ 49″2

Digitized by Google

1843.		α Couronne.		α Serpent.		Antarès.	
		A.	Décl. bor.	A.	Déclin. bor.	A.	Décl. austr.
Janvier.	0	15h28m 2s41	27° 14′ 35″6	15h36m32s43	6° 55′ 18″4	16h19m47s41	26° 4′ 37″9
	10	2,71	33,1	32,70	16,3	47,70	38,4
	20	3,02	30,8	33,00	14,4	48,02	39,0
	30	3,34	28,9	33,31	12,7	48,35	39,6
Février.	9	3,67	27,5	33,62	11,3	48,69	40,3
	19	4,00	26,6	33,93	10,2	49,04	41,2
Mars.	1	4,32	26,2	34,23	9,4	49,38	42,1
	11	4,61	26,2	34,51	8,9	49,71	42,9
	21	4,86	26,8	34,77	8,8	50,02	43,6
	31	5,09	27,9	35,00	9,1	50,32	44,3
Avril.	10	5,30	29,3	35,21	9,6	50,60	45,0
	20	5,48	31,1	35,39	10,5	50,86	45,6
	30	5,63	33,1	35,55	11,6	51,09	46,1
Mai.	10	5,74	35,3	35,68	12,8	51,29	46,5
	20	5,81	37,6	35,78	14,1	51,46	47,0
	30	5,85	39,9	35,84	15,5	51,59	47,4
Juin	9	5,85	42,1	35,87	16,9	51,69	47,7
	19	5,82	44,1	35,88	18,2	51,76	48,0
	29	5,75	45,9	35,86	19,4	51,79	48,2
Juillet.	9	5,66	47,6	35,81	20,5	51,77	48,3
	19	5,54	49,0	35,73	21,5	51,72	48,4
	29	5,40	50,1	35,62	22,4	51,63	48,4
Août.	8	5,24	50,8	35,49	23,1	51,51	48,3
	18	5,05	51,2	35,35	23,6	51,37	48,1
	28	4,86	51,2	35,20	23,9	51,21	47,9
Sept.	7	4,68	50,8	35,05	24,0	51,04	47,5
	17	4,51	50,1	34,90	23,9	50,86	47,0
	27	4,35	49,0	34,76	23,6	50,70	46,5
Oct.	7	4,21	47,6	34,64	22,9	50,56	45,9
	17	4,11	45,8	34,56	22,0	50,44	45,3
	27	4,06	43,7	34,52	21,0	50,37	44,8
Nov.	6	4,05	41,3	34,53	19,7	50,35	44,2
	16	4,09	38,7	34,59	18,1	50,38	43,7
	26	4,18	35,9	34,69	16,3	50,46	43,3
Déc.	6	4,32	33,0	34,84	14,4	50,60	43,1
	16	4,51	30,1	35,03	12,4	50,79	43,2
	26	4,75	27,2	35,26	10,3	51,02	43,4
	31	4,89	25,8	35,38	9,2	51,15	43,5
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		15h28m 2s53	27° 14′ 49″1	15h36m32s37	6° 55′ 26″7	16h19m47s41	26° 4′ 37″3

Digitized by Google

1843.		α Triangle.		α Hercule.		α Ophiuchus.	
		Æ.	Déclin. aust.	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Décl. bor.
Janvier.	0	16h 32m 6s,12	68° 43′ 36″,8	17h 7m 29s,12	14° 34′ 20″,9	17h 27m 38s,52	12° 40′ 41″,4
	10	6,72	35,2	29,33	18,6	38,72	39,2
	20	7,39	33,9	29,57	16,5	38,94	37,2
	30	8,11	33,0	29,83	14,6	39,19	35,4
Février.	9	8,87	32,5	30,11	13,0	39,46	33,8
	19	9,65	32,5	30,41	11,7	39,75	32,5
Mars.	1	10,43	32,9	30,71	10,8	40,04	31,6
	11	11,19	33,7	31,01	10,3	40,33	31,1
	21	11,93	34,8	31,30	10,3	40,62	31,0
	31	12,64	36,3	31,58	10,8	40,91	31,4
Avril.	10	13,29	38,1	31,85	11,7	41,20	32,2
	20	13,88	40,1	32,10	12,9	41,47	33,3
	30	14,41	42,3	32,33	14,3	41,71	34,7
Mai.	10	14,87	44,6	32,53	16,0	41,92	36,3
	20	15,24	47,1	32,71	17,9	42,11	38,2
	30	15,51	49,7	32,85	19,9	42,28	40,2
Juin.	9	15,70	52,2	32,96	21,9	42,41	42,2
	19	15,79	54,6	33,04	23,9	42,50	44,2
	29	15,79	56,9	33,08	25,9	42,56	46,1
Juillet.	9	15,68	43.59,0	33,09	27,7	42,58	47,9
	19	15,47	44. 0,9	33,05	29,3	42,57	49,5
	29	15,19	2,5	32,98	30,7	42,52	51,0
Août.	8	14,84	3,7	32,87	32,0	42,43	52,3
	18	14,42	4,4	32,74	33,0	42,30	53,4
	28	13,95	4,7	32,58	33,7	42,15	54,2
Sept.	7	13,46	4,6	32,41	34,1	41,98	54,7
	17	12,98	4,0	32,23	34,2	41,80	54,9
	27	12,51	2,9	32,05	34,1	41,62	54,8
Octob.	7	12,09	44. 1,4	31,88	33,7	41,45	54,5
	17	11,73	43.59,5	31,73	33,0	41,30	53,9
	27	11,47	57,3	31,61	31,9	41,17	53,0
Nov.	6	11,32	54,9	31,53	30,6	41,07	51,8
	16	11,28	52,3	31,48	29,0	41,01	50,3
	26	11,37	49,6	31,48	27,1	40,99	48,6
Déc.	6	11,58	47,1	31,53	25,0	41,03	46,8
	16	11,91	44,8	31,63	22,8	41,11	44,8
	26	12,35	42,5	31,77	20,6	41,23	42,7
	31	12,61	41,5	31,85	19,4	41,31	41,6
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		16h 32m 7s,24	68° 43′ 42″,0	17h 7m 29s,47	14° 34′ 27″,0	17h 27m 38s,89	12° 40′ 46″,4

Digitized by Google

1843.	γ Dragon.		α Lyre.		β Lyre.	
	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.
Janvier 0	17h52m56s24	51°30′28″8	18h31m36s39	38°38′26″0	18h44m16s28	33°11′ 2″9
10	56,39	25,4	36,50	22,9	16,38	11. 0,0
20	56,60	22,2	36,66	20,0	16,53	10.57,2
30	56,87	19,3	36,86	17,3	16,72	54,7
Février 9	57,19	16,9	37,10	14,9	16,94	52,4
19	57,55	14,9	37,38	12,9	17,20	50,4
Mars 1	57,93	13,4	37,68	11,3	17,48	48,8
11	58,32	12,6	38,00	10,3	17,78	47,7
21	58,72	12,5	38,33	9,8	18,09	47,3
31	59,12	13,0	38,67	10,0	18,41	47,4
Avril 10	59,51	14,1	39,01	10,7	18,73	48,1
20	52 59,87	15,9	39,34	12,0	19,05	49,3
30	53. 0,20	18,1	39,65	13,8	19,36	50,9
Mai 10	0,49	20,6	39,93	16,1	19,65	52,9
20	0,74	23,5	40,19	18,7	19,91	55,3
30	0,94	26,7	40,42	21,6	20,14	10.58,0
Juin 9	1,08	30,0	40,61	24,6	20,34	11. 0,9
19	1,17	33,3	40,75	27,7	20,50	3,9
29	1,19	36,6	40,85	30,8	20,61	6,9
Juillet 9	1,15	39,7	40,90	33,9	20,68	9,8
19	1,06	42,6	40,90	36,9	20,70	12,6
29	0,91	45,3	40,85	39,6	20,68	15,2
Août 8	0,71	47,6	40,75	42,0	20,61	17,6
18	0,46	49,6	40,60	44,1	20,49	19,7
28	53. 0,17	51,1	40,41	45,9	20,33	21,5
Sept. 7	52.59,86	52,1	40,20	47,3	20,15	22,9
17	59,53	52,6	39,96	48,2	19,94	23,8
27	59,19	52,7	39,71	48,7	19,71	24,4
Oct. 7	58,85	52,3	39,46	48,7	19,48	24,6
17	58,52	51,3	39,21	48,3	19,25	24,3
27	58,23	49,8	38,98	47,4	19,04	23,6
Nov. 6	57,98	47,9	38,78	46,1	18,85	22,4
16	57,77	45,5	38,62	44,3	18,69	20,8
26	57,62	42,7	38,50	42,1	18,57	18,8
Déc. 6	57,53	39,7	38,42	39,6	18,50	16,5
16	57,52	36,5	38,39	36,8	18,48	14,0
26	57,57	33,1	38,42	33,8	18,50	11,3
31	57,63	31,3	38,46	32,3	18,53	9,9
Pos. moy., le 1 janv. 1843.	17h52m57s87	51°30′34″,2	18h31m37s43	38°38′27″,8	18h44m17s14	33°11′ 3″,7

Digitized by Google

1843.	γ Aigle.		α Aigle.		β Aigle.	
	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.	Æ.	Déclin. bor.
Janvier 0	19h38m47s45	10° 14′ 8″1	19h43m 7s09	8°27′31″4	19h47m35s89	6° 1′ 10″4
10	47,53	6,4	7,15	29,8	35,95	9,0
20	47,63	4,8	7,26	28,3	36,05	7,6
30	47,76	3,3	7,40	26,9	36,18	6,3
Février 9	47,92	1,9	7,56	25,6	36,34	5,1
19	48,12	14. 0,7	7,75	24,5	36,53	4,1
Mars 1	48,35	13.59,8	7,97	23,6	36,75	3,4
11	48,60	59,2	8,22	23,1	37,00	3,0
21	48,86	59,0	8,49	23,0	37,26	2,9
31	49,14	59,2	8,76	23,3	37,53	3,1
Avril 10	49,43	13.59,8	9,05	23,9	37,82	3,7
20	49,72	14. 0,7	9,34	24,9	38,11	4,6
30	50,02	2,0	9,64	26,1	38,41	5,8
Mai 10	50,31	3,6	9,93	27,6	38,70	7,3
20	50,59	5,4	10,21	29,4	38,98	9,1
30	50,86	7,4	10,49	31,4	39,25	11,0
Juin 9	51,11	9,5	10,74	33,5	39,50	13,0
19	51,32	11,7	10,95	35,7	39,72	15,0
29	51,50	13,9	11,14	37,8	39,91	17,0
Juillet 9	51,64	16,0	11,29	39,9	40,07	18,9
19	51,74	18,0	11,40	41,8	40,19	20,7
29	51,80	19,9	11,46	43,6	40,26	22,4
Août 8	51,81	21,6	11,47	45,3	40,28	23,9
18	51,78	23,1	11,44	46,8	40,26	25,2
28	51,71	24,4	11,38	48,0	40,20	26,3
Sept. 7	51,60	25,5	11,29	49,0	40,11	27,2
17	51,47	26,3	11,17	49,7	39,98	27,9
27	51,32	26,8	11,02	50,2	39,83	28,3
Oct. 7	51,15	27,1	10,86	50,5	39,67	28,5
17	50,98	27,1	10,69	50,5	39,50	28,5
27	50,81	26,8	10,53	50,2	39,33	28,3
Nov. 6	50,65	26,3	10,37	49,7	39,18	27,8
16	50,52	25,5	10,24	49,0	39,05	27,1
26	50,42	24,5	10,14	48,1	38,95	26,2
Déc. 6	50,35	23,3	10,07	47,0	38,88	25,2
16	50,32	21,9	10,03	45,7	38,86	24,0
26	50,32	20,3	10,03	44,2	38,84	22,6
31	50,33	19,5	10,05	43,4	38,86	21,9
Pos. moy., le 1 janv. 1843.	19h38m47s79	10° 14′ 6″9	19h43m 7s40	8° 27′30″1	19h47m36s15	6° 1′ 9″2

Digitized by Google

1843.		22 Capricorne.		α Paon.		α Cygne.	
		R.	Déclin. aust.	R.	Déclin. aust.	R.	Déclin. bor.
Janvier.	0	20h 9m 20s,29	13° 1′ 36″,1	20h 13m 10s,70	57° 13′ 56″,0	20h 36m 3s,89	44° 43′ 28″,2
	10	20,35	36,4	10,74	53,7	3,85	25,4
	20	20,44	36,6	10,86	51,3	3,85	22,6
	30	20,57	36,7	11,04	48,8	3,90	19,8
Février.	9	20,73	36,7	11,29	46,3	4,00	17,0
	19	20,91	36,6	11,59	43,9	4,15	14,3
Mars.	1	21,12	36,4	11,94	41,6	4,35	11,9
	11	21,36	35,9	12,34	39,4	4,59	9,9
	21	21,61	35,2	12,77	37,4	4,87	8,4
	31	21,88	34,4	13,23	35,6	5,18	7,5
Avril.	10	22,17	33,4	13,72	34,0	5,52	7,1
	20	22,48	32,4	14,23	32,8	5,88	7,3
	30	22,79	31,2	14,75	31,9	6,26	8,1
Mai.	10	23,10	29,9	15,27	31,3	6,64	9,5
	20	23,41	28,5	15,77	31,0	7,01	11,4
	30	23,71	27,1	16,25	31,1	7,35	13,7
Juin.	9	23,99	25,8	16,71	31,5	7,67	16,3
	19	24,24	24,5	17,13	32,2	7,96	19,2
	29	24,46	23,3	17,49	33,2	8,21	22,4
Juillet.	9	24,65	22,3	17,78	34,5	8,41	25,8
	19	24,79	21,5	18,01	36,1	8,56	29,2
	29	24,89	20,8	18,17	37,9	8,65	32,6
Août.	8	24,95	20,2	18,25	39,8	8,68	35,9
	18	24,96	19,8	18,25	41,7	8,65	39,0
	28	24,93	19,7	18,17	43,6	8,58	41,9
Sept.	7	24,85	19,7	18,02	45,4	8,45	44,5
	17	24,74	19,7	17,80	47,0	8,28	46,8
	27	24,61	19,8	17,53	48,4	8,08	48,6
Oct.	7	24,46	20,0	17,23	49,4	7,85	50,1
	17	24,30	20,2	16,92	50,0	7,60	51,1
	27	24,14	20,5	16,60	50,2	7,34	51,6
Nov.	6	23,99	20,8	16,29	50,0	7,08	51,7
	16	23,86	21,1	16,00	49,4	6,84	51,2
	26	23,75	21,4	15,76	48,4	6,61	50,2
Déc.	6	23,67	21,8	15,57	47,1	6,41	48,7
	16	23,63	22,1	15,44	45,4	6,24	46,8
	26	23,62	22,4	15,37	43,4	6,12	44,6
	31	23,64	22,6	15,36	42,3	6,08	43,4
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		20h 9m 20s,40	13° 1′ 35″,5	20h 13m 11s,22	57° 13′ 50″,8	20h 36m 4s,89	44° 43′ 18″,7

Digitized by Google

1843.		α Céphée.		β Verseau.		α Verseau.	
		Æ.	Déclin bor.	Æ.	Déclin. aust.	Æ.	Déclin. austr.
Janvier	0	21h14m47s87	61°55′32″5	21h23m17s53	6°15′27″0	21h57m43s34	1° 4′44″2
	10	47,66	29,9	17,52	27,6	43,30	45,0
	20	47,53	27,0	17,53	28,1	43,28	45,7
	30	47,47	23,9	17,58	28,4	43,29	46,3
Février	9	47,49	20,8	17,65	28,6	43,33	46,7
	19	47,59	17,8	17,75	28,7	43,40	47,1
Mars	1	47,77	14,9	17,89	28,6	43,50	47,3
	11	48,03	12,2	18,06	28,3	43,63	47,2
	21	48,37	10,0	18,26	27,8	43,80	46,8
	31	48,77	8,3	18,49	27,0	44,00	46,3
Avril	10	49,22	7,2	18,74	26,0	44,23	45,5
	20	49,70	6,7	19,01	24,8	44,48	44,4
	30	50,21	6,8	19,30	23,4	44,75	43,0
Mai	10	50,73	7,5	19,60	21,8	45,04	41,4
	20	51,26	8,8	19,91	20,0	45,34	39,7
	30	51,76	10,6	20,22	18,2	45,65	37,8
Juin	9	52,23	12,9	20,52	16,4	45,96	35,8
	19	52,65	15,6	20,81	14,6	46,26	33,8
	29	53,02	18,7	21,09	13,0	46,54	31,9
Juillet	9	53,33	22,1	21,33	11,4	46,80	30,0
	19	53,57	25,7	21,52	9,9	47,02	28,2
	29	53,73	29,3	21,68	8,6	47,21	26,6
Août	8	53,81	33,0	21,80	7,5	47,36	25,2
	18	53,81	36,6	21,88	6,7	47,47	24,0
	28	53,73	40,1	21,92	6,1	47,53	23,0
Sept.	7	53,58	43,4	21,91	5,7	47,55	22,2
	17	53,36	46,4	21,86	5,4	47,54	21,6
	27	53,08	49,1	21,77	5,3	47,49	21,3
Oct.	7	52,75	51,4	21,66	5,4	47,40	21,2
	17	52,38	53,2	21,53	5,6	47,29	21,2
	27	51,98	54,5	21,39	5,9	47,17	21,4
Nov.	6	51,57	55,3	21,25	6,3	47,04	21,7
	16	51,16	55,6	21,11	6,8	46,91	22,2
	26	50,76	55,3	20,99	7,3	46,78	22,8
Déc.	6	50,38	54,4	20,89	7,8	46,66	23,5
	16	50,04	53,0	20,80	8,4	46,56	24,1
	26	49,75	51,1	20,73	9,0	46,48	24,8
	31	49,62	49,9	20,70	9,3	46,44	25,2
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		21h14m49s70	61°55′17″6	21h23m17s44	6°15′28″6	21h57m43s13	1° 4′47″8

Digitized by Google

1843.		α Grue.		Fomalhaut.		α Pégase.	
		Æ.	Déclin. aust.	Æ.	Déclin. aust.	Æ.	Déclin. bor.
Janvier.	0	21h58m18s52	47°43′ 8″8	22h48m58s30	30°27′ 15″9	22h56m57s14	14°21′ 53″1
	10	18,43	7,3	58,20	15,5	57,05	51,9
	20	18,39	5,5	58,13	14,8	56,97	50,7
	30	18,39	3,5	58,09	13,8	56,92	49,5
Février.	9	18,43	43. 1,3	58,08	12,6	56,90	48,3
	19	18,51	42.58,9	58,10	11,2	56,91	47,2
Mars.	1	18,64	56,4	58,14	9,6	56,94	46,2
	11	18,82	53,8	58,23	7,8	57,01	45,4
	21	19,04	51,1	58,36	5,7	57,11	44,8
	31	19,31	48,5	58,53	3,5	57,26	44,5
Avril.	10	19,62	46,0	58,73	27. 1,2	57,45	44,5
	20	19,97	43,6	58,97	26.58,9	57,67	45,0
	30	20,34	41,4	59,25	56,7	57,91	45,8
Mai.	10	20,74	39,4	59,55	54,5	58,19	46,8
	20	21,16	37,7	48.59,87	52,3	58,49	48,2
	30	21,58	36,3	49. 0,21	50,3	58,80	49,9
Juin.	9	22,00	35,3	0,55	48,5	59,12	51,8
	19	22,41	34,7	0,90	47,0	59,44	53,9
	29	22,80	34,4	1,24	45,6	56.59,75	56,2
Juillet.	9	23,15	34,4	1,57	44,5	57. 0,04	21.58,5
	19	23,46	34,8	1,86	43,8	0,30	22. 0,8
	29	23,72	35,6	2,12	43,5	0,54	3,1
Août.	8	23,93	36,8	2,34	43,6	0,74	5,3
	18	24,07	38,3	2,52	44,0	0,90	7,4
	28	24,15	39,9	2,64	44,6	1,01	9,3
Sept.	7	24,17	41,6	2,72	45,5	1,09	11,0
	17	24,13	43,4	2,75	46,6	1,12	12,5
	27	24,04	45,3	2,74	47,9	1,13	13,7
Oct.	7	23,89	47,0	2,68	49,2	1,10	14,7
	17	23,70	48,6	2,59	50,5	1,04	15,5
	27	23,48	50,0	2,47	51,8	0,95	16,0
Nov.	6	23,25	51,0	2,33	53,0	0,84	16,3
	16	23,02	51,7	2,18	54,1	0,72	16,3
	26	22,79	52,0	2,02	55,0	0,59	16,0
Déc.	6	22,58	51,9	1,85	55,6	0,47	15,5
	16	22,40	51,4	1,73	55,9	0,36	14,8
	26	22,24	50,5	1,61	55,9	0,25	13,9
	31	22,17	49,9	1,55	55,9	0,20	13,4
Pos. moy., le 1 janv. 1843.		21h58m18s38	47°43′ 1″6	22h48m57s80	30°27′ 11″7	22h56m56s70	14° 21′43″6

Digitized by Google

JANVIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil O.	3j	0h	31°29′56″	1°24′51″
		3	32.54.47	1.24.37
		6	34.19.24	1.24.23
		9	35.43.47	1.24.10
		12	37. 7.57	1.23.58
		15	38.31.55	1.23.46
		18	39.55.41	1.23.34
		21	41.19.15	1.23.23
		24	42.42.38	
α Bélier E.	3	0	81.12.20	1.32. 4
		3	79.40.16	1.31.51
		6	78. 8.25	1.31.37
		9	76.36.48	1.31.24
		12	75. 5.24	1.31.11
		15	73.34.13	1.30.59
		18	72. 3.14	1.30.47
		21	70.32.27	1.30.35
		24	69. 1.52	
Soleil O.	4	0	42.42.38	1.23.11
		3	44. 5.49	1.23. 1
		6	45.28.50	1.22.50
		9	46.51.40	1.22.40
		12	48.14.20	1.22.31
		15	49.36.51	1.22.22
		18	50.59.13	1.22.13
		21	52.21.26	1.22. 4
		24	53.43.30	
α Bélier E.	4	0	69. 1.52	1.30.23
		3	67.31.29	1.30.12
		6	66. 1.17	1.30. 1
		9	64.31.16	1.29.50
		12	63. 1.26	1.29.40
		15	61.31.46	1.29.30
		18	60. 2.16	1.29.21
		21	58.32.55	1.29.11
		24	57. 3.44	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil O.	5j	0h	53°43′30″	1°21′56″
		3	55. 5.26	1.21.49
		6	56.27.15	1.21.42
		9	57.48.57	1.21.36
		12	59.10.33	1.21.29
		15	60.32. 2	1.21.24
		18	61.53.26	1.21.19
		21	63.14.45	1.21.14
		24	64.35.59	
α Bélier E.	5	0	57. 3.44	1.29. 1
		3	55.34.43	1.28.53
		6	54. 5.50	1.28.46
		9	52.37. 4	1.28.38
		12	51. 8.26	1.28.30
		15	49.39.56	1.28.23
		18	48.11.33	1.28.16
		21	46.43.17	1.28.11
		24	45.15. 6	
Aldébaran E.	5	0	89.51.48	1.28.35
		3	88.23.13	1.28.28
		6	86.54.45	1.28.21
		9	85.26.24	1.28.14
		12	83.58.10	1.28. 7
		15	82.30. 3	1.28. 2
		18	81. 2. 1	1.27.57
		21	79.34. 4	1.27.52
		24	78. 6.12	
Soleil O.	6	0	64.35.59	1.21.10
		3	65.57. 9	1.21. 7
		6	67.18.16	1.21. 4
		9	68.39.20	1.21. 3
		12	70. 0.23	1.21. 0
		15	71.21.23	1.20.59
		18	72.42.22	1.20.59
		21	74. 3.21	1.20.58
		24	75.24.19	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran E.	6j	0h	78° 6′ 12″	1°27′ 47″
		3	76.38.25	1.27.44
		6	75.10.41	1.27.41
		9	73.43. 0	1.27.36
		12	72.15.24	1.27.33
		15	70.47.51	1.27.31
		18	69.20.20	1.27.29
		21	67.52.51	1.27.27
		24	66.25.24	
Soleil O.	7	0	75.24.19	1.20.59
		3	76.45.18	1.21. 1
		6	78. 6.19	1.21. 2
		9	79.27.21	1.21. 4
		12	80.48.25	1.21. 7
		15	82. 9.32	1.21.11
		18	83.30.43	1.21.16
		21	84.51.59	1.21.21
		24	86.13.20	
Aldébaran E.	7	0	66.25.24	1.27.27
		3	64.57.57	1.27.27
		6	63.30.30	1.27.27
		9	62. 3. 3	1.27.27
		12	60.35.36	1.27.28
		15	59. 8. 8	1.27.29
		18	57.40.39	1.27.30
		21	56.13. 9	1.27.33
		24	54.45.36	
Soleil O.	8	0	86.13.20	1.21.26
		3	87.34.46	1.21.32
		6	88.56.18	1.21.39
		9	90.17.57	1.21.46
		12	91.39 43	1.21.54
		15	93. 1.37	1.22. 3
		18	94.23.40	1.22.12
		21	95.45.52	1.22.21
		24	97. 8.13	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran E.	8j	0h	54°45′36″	1°27′ 35″
		3	53.18. 1	1.27.38
		6	51.50.23	1.27.40
		9	50.22.43	1.27.43
		12	48.55. 0	1.27.47
		15	47.27.13	1.27.50
		18	45.59.23	1.27.53
		21	44.31.30	1.27.56
		24	43. 3.34	
Soleil O.	9	0	97. 8.13	1.22.32
		3	98.30.45	1.22.43
		6	99.53.28	1.22.54
		9	101.16.22	1.23. 6
		12	102.39.28	1.23.19
		15	104. 2.47	1.23.33
		18	105.26.20	1.23.47
		21	106.50. 7	1.24. 0
		24	108.14. 7	
Aldébaran E.	9	0	43. 3.34	1.28. 1
		3	41.35.33	1.28. 3
		6	40. 7.30	1.28. 5
		9	38.39.25	1.28. 7
		12	37.11.18	1.28. 7
		15	35.43.11	1.28. 8
		18	34.15. 3	1.28. 9
		21	32.46.54	1.28. 8
		24	31.18.46	
Pollux E.	9	0	84.42.18	1.29.22
		3	83.12.56	1.29.33
		6	81.43.23	1.29.44
		9	80.13.39	1.29.55
		12	78.43.44	1.30. 8
		15	77.13.36	1.30.21
		18	75.43.15	1.30.33
		21	74.12.42	1.30.46
		24	72.41.56	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Soleil O.	10j	0h	108°14′ 7″	1°24′ 15″
		3	109.38.22	1.24.31
		6	111. 2.53	1.24.48
		9	112.27.41	1.25. 5
		12	113.52.46	1.25.21
		15	115.18. 7	1.25.39
		18	116.43.46	1.25.57
		21	118. 9.43	1.26.16
		24	119.35.59	
Fomalhaut O.	10	0	69.53.40	1.22. 4
		3	71.15.44	1.22.27
		6	72.38.11	1.22.50
		9	74. 1. 1	1.23.13
		12	75.24.14	1.23.36
		15	76.47.50	1.23.58
		18	78.11.48	1.24.21
		21	79.36. 9	1.24.43
		24	81. 0.52	
Pollux E.	10	0	72.41.56	1.31. 0
		3	71.10.56	1.31.15
		6	69.39.41	1.31.30
		9	68. 8.11	1.31.45
		12	66.36.26	1.32. 1
		15	65. 4.25	1.32.17
		18	63.32. 8	1.32.33
		21	61.59.35	1.32.51
		24	60.26.44	
Fomalhaut O.	11	0	81. 0.52	1.25. 5
		3	82.25.57	1.25.26
		6	83.51.23	1.25.48
		9	85.17.11	1.26. 9
		12	86.43.20	1.26.29
		15	88. 9.49	1.26.48
		18	89.36.37	1.27. 8
		21	91. 3.45	1.27.27
		24	92.31.12	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Pégase O.	11j	0h	59°30′18″	1°30′ 14″
		3	61. 0.32	1.30.39
		6	62.31.11	1.31. 5
		9	64. 2.16	1.31.30
		12	65.33.46	1.31.55
		15	67. 5.41	1.32.20
		18	68.38. 1	1.32.45
		21	70.10.46	1.33.10
		24	71.43.56	
Pollux E.	11	0	60.26.44	1.33. 7
		3	58.53.37	1.33.24
		6	57.20.13	1.33.41
		9	55.46.32	1.33.58
		12	54.12.34	1.34.15
		15	52.38.19	1.34.32
		18	51. 3.47	1.34.49
		21	49.28.58	1.35. 8
		24	47.53.50	
Régulus E.	11	0	97.14.20	1.33.57
		3	95.40.23	1.34.16
		6	94. 6. 7	1.34.35
		9	92.31.32	1.34.56
		12	90.56.36	1.35.16
		15	89.21.20	1.35.37
		18	87.45.43	1.35.58
		21	86. 9.45	1.36.19
		24	84.33.26	
Fomalhaut O.	12	0	92.31.12	1.27.46
		3	93.58.58	1.28. 3
		6	95.27. 1	1.28.20
		9	96.55.21	1.28.37
		12	98.23.58	1.28.53
		15	99.52.51	1.29. 8
		18	101.21.59	1.29.22
		21	102.51.21	1.29.35
		24	104.20.56	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Dif.
α Pégase O.	12j	0h	71°43′56″	1°33′34″
		3	73.17.30	1.33.59
		6	74.51.29	1.34.24
		9	76.25.53	1.34.49
		12	78. 0.42	1.35.14
		15	79.35.56	1.35.38
		18	81.11.34	1.36. 1
		21	82.47.35	1.36.25
		24	84.24. 0	
Régulus E.	12	0	84.33.26	1.36.42
		3	82.56.44	1.37. 4
		6	81.19.40	1.37.26
		9	79.42.14	1.37.48
		12	78. 4.26	1.38.10
		15	76.26.16	1.38.32
		18	74.47.44	1.38.54
		21	73. 8.50	1.39.18
		24	71.29.32	
α Pégase O.	13	0	84.24. 0	1.36.48
		3	86. 0.48	1.37.11
		6	87.37.59	1.37.34
		9	89.15.33	1.37.55
		12	90.53.28	1.38.18
		15	92.31.46	1.38.39
		18	94.10.25	1.39. 0
		21	95.49.25	1.39.23
		24	97.28.48	
α Bélier O.	13	0	41. 8.22	1.39. 6
		3	42.47.28	1.39.32
		6	44.27. 0	1.39.58
		9	46. 6.58	1.40.22
		12	47.47.20	1.40.47
		15	49.28. 7	1.41.12
		18	51. 9.19	1.41.37
		21	52.50.56	1.42. 0
		24	54.32.56	
Régulus E.	13j	0h	71°29′32″	1°39′41″
		3	69.49.51	1.40. 3
		6	68. 9.48	1.40.25
		9	66.29.23	1.40.49
		12	64.48.34	1.41.11
		15	63. 7.23	1.41.32
		18	61.25.51	1.41.53
		21	59.43.58	1.42.16
		24	58. 1.42	
α Bélier O.	14	0	54.32.56	1.42.24
		3	56.15.20	1.42.47
		6	57.58. 7	1.43.11
		9	59.41.18	1.43.34
		12	61.24.52	1.43.56
		15	63. 8.48	1.44.18
		18	64.53. 6	1.44.38
		21	66.37.44	1.44.58
		24	68.22.42	
Régulus E.	14	0	58. 1.42	1.42.37
		3	56.19. 5	1.42.57
		6	54.36. 8	1.43.17
		9	52.52.51	1.43.39
		12	51. 9.12	1.43.58
		15	49.25.14	1.44.16
		18	47.40.58	1.44.34
		21	45.56.24	1.44.54
		24	44.11.30	
α Bélier O.	15	0	68.22.42	1.45.19
		3	70. 8. 1	1.45.37
		6	71.53.38	1.45.53
		9	73.39.31	1.46. 9
		12	75.25.40	1.46.23
		15	77.12. 3	1.46.35
		18	78.58.38	1.46.46
		21	80.45.24	1.46.58
		24	82.32.22	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	15j	0h	36°11′54″	1°42′38″
		3	37.54.32	1.43.10
		6	39.37.42	1.43.40
		9	41.21.22	1.44. 6
		12	43. 5.28	1.44.33
		15	44.50. 1	1.44.59
		18	46.35. 0	1.45.23
		21	48.20.23	1.45.43
		24	50. 6. 6	
Régulus E.	15	0	44.11.30	1.45.10
		3	42.26.20	1.45.25
		6	40.40.55	1.45.40
		9	38.55.15	1.45.55
		12	37. 9.20	1.46. 7
		15	35.23.13	1.46.18
		18	33.36.55	1.46.29
		21	31.50.26	1.46.40
		24	30. 3.46	
α Vierge E.	15	0	98.10.32	1.45.37
		3	96.24.55	1.45.55
		6	94.39. 0	1.46.14
		9	92.52.46	1.46.32
		12	91. 6.14	1.46.49
		15	89.19.25	1.47. 4
		18	87.32.21	1.47.19
		21	85.45. 2	1.47.36
		24	83.57.26	
Mars E.	15	0	116.49.42	1.40.53
		3	115. 8.49	1.41.13
		6	113.27.36	1.41.32
		9	111.46. 4	1.41.50
		12	110. 4.14	1.42. 8
		15	108.22. 6	1.42.25
		18	106.39.41	1.42.42
		21	104.56.59	1.42.57
		24	103.14. 2	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	16j	0h	50° 6′ 6″	1°46′ 3″
		3	51.52. 9	1.46.22
		6	53.38.31	1.46.40
		9	55.25.11	1.46.57
		12	57.12. 8	1.47.11
		15	58.59.19	1.47.25
		18	60.46.44	1.47.37
		21	62.34.21	1.47.49
		24	64.22.10	
α Vierge E.	16	0	83.57.26	1.47.50
		3	82. 9.36	1.48. 2
		6	80.21.34	1.48.15
		9	78.33.19	1.48.27
		12	76.44.52	1.48.38
		15	74.56.14	1.48.47
		18	73. 7.27	1.48.57
		21	71.18.30	1.49. 6
		24	69.29.24	
Mars E.	16	0	105.14. 2	1.43.12
		3	101.30.50	1.43.26
		6	99.47.24	1.43.39
		9	98. 3.45	1.43.51
		12	96.19.54	1.44. 3
		15	94.35.51	1.44.14
		18	92.51.37	1.44.23
		21	91. 7.14	1.44.32
		24	89.22.42	
Aldébaran O.	17	0	64.22.10	1.48. 0
		3	66.10.10	1.48. 9
		6	67.58.19	1.48.17
		9	69.46.36	1.48.24
		12	71.35. 0	1.48.30
		15	73.23.30	1.48.35
		18	75.12. 5	1.48.40
		21	77. 0.45	1.48.43
		24	78.49.28	

Digitized by Google

JANVIER 1845.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge E.	17j	0h	69°29′24″	1°49′14″	α Vierge E.	18j	0h	54°53′14″	1°49′44″
		3	67.40.10	1.49.20			3	53. 3.30	1.49.43
		6	65.50.50	1.49.26			6	51.13.47	1.49.42
		9	64. 1.24	1.49.32			9	.49.24. 5	1.49.39
		12	62.11.52	1.49.36			12	47.34.26	1.49.36
		15	60.22.16	1.49.38			15	45.44.50	1.49.32
		18	58.32.38	1.49.40			18	43.55.18	1.49.27
		21	56.42.58	1.49.44			21	42. 5.51	1.49.23
		24	54.53.14				24	40.16.28	
Mars E.	17	0	89.22.42	1.44.40	Mars E.	18	0	75.22.50	1.45.12
		3	87.38. 2	1.44.47			3	73.37.38	1.45.12
		6	85.53.15	1.44.54			6	71.52.26	1.45.12
		9	84. 8.21	1.44.59			9	70. 7.14	1.45.10
		12	82.23.22	1.45. 3			12	68.22. 4	1.45. 7
		15	80.38.19	1.45. 7			15	66.36.57	1.45. 3
		18	78.53.12	1.45.10			18	64.51.54	1.44.59
		21	77. 8. 2	1.45.12			21	63. 6.55	1.44.53
		24	75.22.50				24	61.22. 2	
Aldébaran O.	18	0	78.49.28	1.48.45	Antarès E.	18	0	100.29.44	1.49.56
		3	80.38.13	1.48.46			3	98.39.48	1.49.56
		6	82.26.59	1.48.47			6	96.49.52	1.49.56
		9	84.15.46	1.48.46			9	94.59.56	1.49.54
		12	86. 4.32	1.48.44			12	93.10. 2	1.49.53
		15	87.53.16	1.48.42			15	91.20. 9	1.49.50
		18	89.41.58	1.48.39			18	89.30.19	1.49.47
		21	91.30.37	1.48.35			21	87.40.32	1.49.42
		24	93.19.12				24	85.50.50	
Pollux O.	18	0	37. 5.12	1.47.29	Vénus E.	18	0	114.40.44	1.46. 8
		3	38.52.41	1.47.39			3	112.54.36	1.46. 9
		6	40.40.20	1.47.48			6	111. 8.27	1.46. 9
		9	42.28. 8	1.47.56			9	109.22.18	1.46. 8
		12	44.16. 4	1.48. 1			12	107.36.10	1.46. 5
		15	46. 4. 5	1.48. 5			15	105.50. 5	1.46. 2
		18	47.52.10	1.48. 9			18	104. 4. 3	1.45.59
		21	49.40.19	1.48.11			21	102.18. 4	1.45.54
		24	51.28.30				24	100.32.10	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	19j	0h	93°19′12″	1°48′29″
		3	95. 7.41	1.48.24
		6	96.56. 5	1.48.17
		9	98.44.22	1.48.10
		12	100.32.32	1.48. 2
		15	102.20.34	1.47.54
		18	104. 8.28	1.47.45
		21	105.56.13	1.47.35
		24	107.43.48	
Pollux O.	19	0	51.28.30	1.48.10
		3	53.16.40	1.48. 9
		6	55. 4.49	1.48. 7
		9	56.52.56	1.48. 4
		12	58.41. 0	1.47.59
		15	60.28.59	1.47.54
		18	62.16.53	1.47.48
		21	64. 4.41	1.47.41
		24	65.52.22	
α Vierge E.	19	0	40.16.28	1.49.16
		3	38.27.12	1.49. 9
		6	36.38. 3	1.49. 0
		9	34.49. 3	1.48.51
		12	33. 0.12	1.48.41
		15	31.11.31	1.48.29
		18	29.23. 2	1.48.16
		21	27.34.46	1.48. 4
		24	25.46.42	
Mars E.	19	0	61.22. 2	1.44.48
		3	59.37.14	1.44.42
		6	57.52.32	1.44.34
		9	56. 7.58	1.44.26
		12	54.23.32	1.44.17
		15	52.39.15	1.44. 7
		18	50.55. 8	1.43.56
		21	49.11.12	1.43.44
		24	47.27.28	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès E.	19j	0h	85°50′50″	1°49′38″
		3	84. 1.12	1.49.32
		6	82.11.40	1.49.26
		9	80.22.14	1.49.20
		12	78.32.54	1.49.12
		15	76.43.42	1.49. 4
		18	74.54.38	1.48.56
		21	73. 5.42	1.48.48
		24	71.16.54	
Vénus E.	19	0	100.32.10	1.45.48
		3	98.46.22	1.45.41
		6	97. 0.41	1.45.34
		9	95.15. 7	1.45.27
		12	93.29.40	1.45.18
		15	91.44.22	1.45. 9
		18	89.59.13	1.45. 0
		21	88.14.13	1.44.49
		24	86.29.24	
Pollux O.	20	0	65.52.22	1.47.34
		3	67.39.56	1.47.27
		6	69.27.23	1.47.18
		9	71.14.41	1.47. 9
		12	73. 1.50	1.46.59
		15	74.48.49	1.46.49
		18	76.35.38	1.46.38
		21	78.22.16	1.46.26
		24	80. 8.42	
Régulus O.	20	0	28.50.40	1.47.29
		3	30.38. 9	1.47.25
		6	32.25.34	1.47.21
		9	34.12.55	1.47.15
		12	36. 0.10	1.47. 9
		15	37.47.19	1.47. 1
		18	39.34.20	1.46.54
		21	41.21.14	1.46.46
		24	43. 8. 0	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars E.	20j	0h	47°27′28″	1°43′32″
		3	45.43.56	1.43.19
		6	44. 0.37	1.43. 5
		9	42.17.32	1.42.50
		12	40.34.42	1.42.34
		15	38.52. 8	1.42.17
		18	37. 9.51	1.41.59
		21	35.27.52	1.41.42
		24	33.46.10	
Antarès E.	20	0	71.16.54	1.48.38
		3	69.28.16	1.48.28
		6	67.39.48	1.48.18
		9	65.51.30	1.48. 6
		12	64. 3.24	1.47.56
		15	62.15.28	1.47.44
		18	60.27.44	1.47.33
		21	58.40.11	1.47.21
		24	56.52.50	
Vénus E.	20	0	86.29.24	1.44.38
		3	84.44.46	1.44.27
		6	83. 0.19	1.44.15
		9	81.16. 4	1.44. 2
		12	79.32. 2	1.43.50
		15	77.48.12	1.43.37
		18	76. 4.35	1.43.23
		21	74.21.12	1.43. 8
		24	72.38. 4	
Soleil E.	20	0	123.41.28	1.41. 2
		3	122. 0.26	1.40.52
		6	120.19.34	1.40.41
		9	118.38.53	1.40.30
		12	116.58.23	1.40.20
		15	115.18. 3	1.40. 9
		18	113.37.54	1.39.57
		21	111.57.57	1.39.45
		24	110.18.12	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus O.	21j	0h	43° 8′ 0″	1°46′35″
		3	44.54.35	1.46.25
		6	46.41. 0	1.46.15
		9	48.27.15	1.46. 3
		12	50.13.18	1.45.51
		15	51.59. 9	1.45.39
		18	53.44.48	1.45.27
		21	55.30.15	1.45.15
		24	57.15.30	
Mars E.	21	0	33.46.10	1.41.22
		3	32. 4.48	1.40.59
		6	30.23.49	1.40.33
		9	28.43.16	1.40. 6
		12	27. 3.10	1.39.38
		15	25.23.32	1.39. 5
		18	23.44.27	1.38.27
		21	22. 6. 0	1.37.42
		24	20.28.18	
Antarès E.	21	0	56.52.50	1.47. 8
		3	55. 5.42	1.46.55
		6	53.18.47	1.46.43
		9	51.32. 4	1.46.30
		12	49.45.34	1.46.17
		15	47.59.17	1.46. 3
		18	46.13.14	1.45.49
		21	44.27.25	1.45.35
		24	42.41.50	
Vénus E.	21	0	72.38. 4	1.42.54
		3	70.55.10	1.42.39
		6	69.12.31	1.42.24
		9	67.30. 7	1.42. 9
		12	65.47.58	1.41.52
		15	64. 6. 6	1.41.36
		18	62.24.30	1.41.20
		21	60.43.10	1.41. 4
		24	59. 2. 6	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Soleil E.	21j 0h	110°18′12″	1°39′33″
	3	108.38.39	1.39.20
	6	106.59.19	1.39. 8
	9	105.20.11	1.38.55
	12	103.41.16	1.38.42
	15	102. 2.34	1.38.29
	18	100.24. 5	1.38.15
	21	98.45.50	1.38. 0
	24	97. 7.50	
Régulus O.	22 0	57.15.30	1.45. 3
	3	59. 0.33	1.44.50
	6	60.45.23	1.44.38
	9	62.30. 1	1.44.25
	12	64.14.26	1.44.11
	15	65.58.37	1.43.58
	18	67.42.35	1.43.44
	21	69.26.19	1.43.31
	24	71. 9.50	
Antarès E.	22 0	42.41.50	1.45.21
	3	40.56.29	1.45. 7
	6	39.11.22	1.44.53
	9	37.26.29	1.44.37
	12	35.41.52	1.44.24
	15	33.57.28	1.44.10
	18	32.13.18	1.43.56
	21	30.29.22	1.43.40
	24	28.45.42	
Vénus E.	22 0	59. 2. 6	1.40.47
	3	57.21.19	1.40.29
	6	55.40.50	1.40.12
	9	54. 0.38	1.39.54
	12	52.20.44	1.39.36
	15	50.41. 8	1.39.17
	18	49. 1.51	1.38.59
	21	47.22.52	1.38.40
	24	45.44.12	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Soleil E.	22j 0h	97° 7′50″	1°37′48″
	3	95.30. 2	1.37.34
	6	93.52.28	1.37.20
	9	92.15. 8	1.37. 6
	12	90.38. 2	1.36.52
	15	89. 1.10	1.36.38
	18	87.24.32	1.36.25
	21	85.48. 7	1.36.11
	24	84.11.56	
Régulus O.	23 0	71. 9.50	1.43.18
	3	72.55. 8	1.43. 4
	6	74.36.12	1.42.50
	9	76.19. 2	1.42.38
	12	78. 1.40	1.42.25
	15	79.44. 5	1.42.11
	18	81.26.16	1.41.57
	21	83. 8.13	1.41.45
	24	84.49.58	
Vénus E.	23 0	45.44.12	1.38.21
	3	44. 5.51	1.38. 1
	6	42.27.50	1.37.39
	9	40.50.11	1.37.17
	12	39.12.54	1.36.56
	15	37.35.58	1.36.33
	18	35.59.25	1.36. 9
	21	34.23.16	1.35.44
	24	32.47.32	
Soleil E.	23 0	84.11.56	1.35.57
	3	82.35.59	1.35.44
	6	81. 0.15	1.35.30
	9	79.24.45	1.35.16
	12	77.49.29	1.35. 2
	15	76.14.27	1.34.48
	18	74.39.39	1.34.34
	21	73. 5. 5	1.34.20
	24	71.30.45	

Digitized by Google

JANVIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus O.	24j	0h	84°49′58″	1°41′31″
		3	86.31.29	1.41.18
		6	88.12.47	1.41. 4
		9	89.53.51	1.40.51
		12	91.34.42	1.40.39
		15	93.15.21	1.40.27
		18	94.55.48	1.40.15
		21	96.36. 3	1.40. 1
		24	98.16. 4	
α Vierge O.	24	0	30.48.10	1.41.16
		3	32.29.26	1.41. 5
		6	34.10.31	1.40.54
		9	35.51.25	1.40.43
		12	37.32. 8	1.40.32
		15	39.12.40	1.40.21
		18	40.53. 1	1.40.10
		21	42.33.11	1.39.59
		24	44.13.10	
Soleil E.	24	0	71.30.45	1.34. 8
		3	69.56.37	1.33.55
		6	68.22.42	1.33.41
		9	66.49. 1	1.33.27
		12	65.15.34	1.33.15
		15	63.42.19	1.33. 2
		18	62. 9.17	1.32.49
		21	60.36.28	1.32.35
		24	59. 3.53	
α Vierge O.	25	0	44.13.10	1.39.48
		3	45.52.58	1.39.36
		6	47.32.34	1.39.24
		9	49.11.58	1.39.14
		12	50.51.12	1.39. 3
		15	52.30.15	1.38.51
		18	54. 9. 6	1.38.39
		21	55.47.45	1.38.27
		24	57.26.12	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	25j	0h	59° 3′53″	1°32′23″
		3	57.31.30	1.32.10
		6	55.59.20	1.31.57
		9	54.27.23	1.31.46
		12	52.55.37	1.31.33
		15	51.24. 4	1.31.20
		18	49.52.44	1.31. 8
		21	48.21.36	1.30.55
		24	46.50.41	
α Vierge O.	26	0	57.26.12	1.38.16
		3	59. 4.28	1.38. 4
		6	60.42.32	1.37.52
		9	62.20.24	1.37.42
		12	63.58. 6	1.37.32
		15	65.35.38	1.37.21
		18	67.12.59	1.37. 9
		21	68.50. 8	1.36.58
		24	70.27. 6	
Soleil E.	26	0	46.50.41	1.30.44
		3	45.19.57	1.30.32
		6	43.49.25	1.30.19
		9	42.19. 6	1.30. 5
		12	40.49. 1	1.29.54
		15	39.19. 7	1.29.42
		18	37.49.25	1.29.30
		21	36.19.55	1.29.17
		24	34.50.38	
α Vierge O.	27	0	70.27. 6	1.36.48
		3	72. 3.54	1.36.36
		6	73.40.30	1.36.24
		9	75.16.54	1.36.14
		12	76.53. 8	1.36. 3
		15	78.29.11	1.35.51
		18	80. 5. 2	1.35.40
		21	81.40.42	1.35.30
		24	83.16.12	

Digitized by Google

FÉVRIER 1845.

	T. m. de Paris.	Distances.	Dif.
Soleil O.	2j 0h	33°31′14″	1°21′24″
	3	34.52.38	1.21.19
	6	36.13.57	1.21.14
	9	37.35.11	1.21.11
	12	38.56.22	1.21. 6
	15	40.17.28	1.21. 3
	18	41.38.31	1.21. 0
	21	42.59.31	1.20.56
	24	44.20.27	
Aldébaran E.	2 0	81.50.48	1.28.17
	3	80.22.31	1.28.11
	6	78.54.20	1.28. 5
	9	77.26.15	1.27.59
	12	75.58.16	1.27.54
	15	74.30.22	1.27.49
	18	73. 2.33	1.27.44
	21	71.34.49	1.27.41
	24	70. 7. 8	
Soleil O.	3 0	44.20.27	1.20.54
	3	45.41.21	1.20.52
	6	47. 2.13	1.20.50
	9	48.23. 3	1.20.49
	12	49.43.52	1.20.47
	15	51. 4.39	1.20.47
	18	52.25.26	1.20.47
	21	53.46.13	1.20.45
	24	55. 6.58	
Aldébaran E.	3 0	70. 7. 8	1.27.36
	3	68.39.32	1.27.32
	6	67.12. 0	1.27.28
	9	65.44.32	1.27.24
	12	64.17. 8	1.27.22
	15	62.49.46	1.27.19
	18	61.22.27	1.27.16
	21	59.55.11	1.27.13
	24	58.27.58	

	T. m. de Paris.	Distances.	Dif.
Soleil O.	4j 0h	55° 6′58″	1°20′47″
	3	56.27.45	1.20.49
	6	57.48.34	1.20.50
	9	59. 9.24	1.20.52
	12	60.30.16	1.20.55
	15	61.51.11	1.20.58
	18	63.12. 9	1.21. 2
	21	64.33.11	1.21. 5
	24	65.54.16	
Aldébaran E.	4 0	58.27.58	1.27.13
	3	57. 0.45	1.27.11
	6	55.33.34	1.27. 9
	9	54. 6.25	1.27. 9
	12	52.39.16	1.27. 7
	15	51.12. 9	1.27. 6
	18	49.45. 3	1.27. 5
	21	48.17.58	1.27. 6
	24	46.50.52	
Soleil O.	5 0	65.54.16	1.21.10
	3	67.15.26	1.21.16
	6	68.36.42	1.21.22
	9	69.58. 4	1.21.28
	12	71.19.32	1.21.35
	15	72.41. 7	1.21.43
	18	74. 2.50	1.21.51
	21	75.24.41	1.21.59
	24	76.46.40	
Aldébaran E.	5 0	46.50.52	1.27. 5
	3	45.23.47	1.27. 4
	6	43.56.43	1.27. 3
	9	42.29.40	1.27. 4
	12	41. 2.36	1.27. 2
	15	39.35.34	1.27. 0
	18	38. 8.34	1.26.58
	21	36.41.36	1.26.58
	24	35.14.38	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Soleil O.	6j 0h	76°46′40″	1°22′ 8″
	3	78. 8.48	1.22.18
	6	79.31. 6	1.22.29
	9	80.53.35	1.22.40
	12	82.16.15	1.22.50
	15	83.39. 5	1.23. 3
	18	85. 2. 8	1.23.16
	21	86.25.24	1.23.30
	24	87.48.54	
Pollux E.	6 0	76.47. 8	1.29. 2
	3	75.18. 6	1.29.11
	6	73.48.55	1.29.20
	9	72.19.35	1.29.29
	12	70.50. 6	1.29.39
	15	69.20.27	1.29.51
	18	67.50.36	1.30. 2
	21	66.20.34	1.30.14
	24	64.50.20	
Soleil O.	7 0	87.48.54	1.23.44
	3	89.12.38	1.23.59
	6	90.36.37	1.24.14
	9	92. 0.51	1.24.28
	12	93.25.19	1.24.45
	15	94.50. 4	1.25. 2
	18	96.15. 6	1.25.20
	21	97.40.26	1.25.39
	24	99. 6. 5	
α Pégase O.	7 0	55.18.50	1.27. 9
	3	56.45.59	1.27.32
	6	58.13.31	1.27.55
	9	59.41.26	1.28.18
	12	61. 9.44	1.28.40
	15	62.38.24	1.29. 3
	18	64. 7.27	1.29.26
	21	65.36.53	1.29.47
	24	67. 6.40	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Pollux E.	7j 0h	64°50′20″	1°30′27″
	3	63.19.53	1.30.40
	6	61.49.13	1.30.53
	9	60.18.20	1.31. 8
	12	58.47.12	1.31.21
	15	57.15.51	1.31.36
	18	55.44.15	1.31.51
	21	54.12.24	1.32. 6
	24	52.40.18	
Soleil O.	8 0	99. 6. 5	1.25.57
	3	100.32. 2	1.26.16
	6	101.58.18	1.26.35
	9	103.24.53	1.26.55
	12	104.51.48	1.27.16
	15	106.19. 4	1.27.37
	18	107.46.41	1.27.59
	21	109.14.40	1.28.20
	24	110.43. 0	
α Pégase O.	8 0	67. 6.40	1.30.10
	3	68.36.50	1.30.33
	6	70. 7.23	1.30.57
	9	71.38.20	1.31.20
	12	73. 9.40	1.31.43
	15	74.41.23	1.32. 7
	18	76.13.30	1.32.30
	21	77.46. 0	1.32.54
	24	79.18.54	
Pollux E.	8 0	52.40.18	1.32.21
	3	51. 7.57	1.32.36
	6	49.35.21	1.32.51
	9	48. 2.50	1.33. 8
	12	46.29.22	1.33.23
	15	44.55.59	1.33.39
	18	43.22.20	1.33.55
	21	41.48.25	1.34. 9
	24	40.14.16	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus E.	8j	0h	89°22′48″	1°33′23″
		3	87.49.25	1.33.43
		6	86.15.42	1.34. 4
		9	84.41.38	1.34.24
		12	83. 7.14	1.34.44
		15	81.32.30	1.35. 6
		18	79.57.24	1.35.28
		21	78.21.56	1.35.50
		24	76.46. 6	
Soleil O.	9	0	110.43. 0	1.28.43
		3	112.11.43	1.29. 6
		6	113.40.49	1.29.29
		9	115.10.18	1.29.52
		12	116.40.10	1.30.16
		15	118.10.26	1.30.41
		18	119.41. 7	1.31. 6
		21	121.12.13	1.31.29
		24	122.43.42	
α Pégase O.	9	0	79.18.54	1.33.18
		3	80.52.12	1.33.42
		6	82.25.54	1.34. 6
		9	84. 0. 0	1.34.30
		12	85.34.30	1.34.55
		15	87. 9.25	1.35.20
		18	88.44.45	1.35.45
		21	90.20.30	1.36. 8
		24	91.56.38	
Régulus E.	9	0	76.46. 6	1.36.12
		3	75. 9.54	1.36.35
		6	73.33.19	1.36.58
		9	71.56.21	1.37.21
		12	70.19. 0	1.37.45
		15	68.41.15	1.38.10
		18	67. 3. 5	1.38.34
		21	65.24.31	1.38.59
		24	63.45.32	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier O.	10j	0h	48°51′24″	1°39′ 1″
		3	50.30.25	1.39.29
		6	52. 9.54	1.39.56
		9	53.49.50	1.40.24
		12	55.30.14	1.40.52
		15	57.11. 6	1.41.20
		18	58.52.26	1.41.48
		21	60.34.14	1.42.14
		24	62.16.28	
Régulus E.	10	0	63.45.32	1.39.24
		3	62. 6. 8	1.39.49
		6	60.26.19	1.40.14
		9	58.46. 5	1.40.39
		12	57. 5.26	1.41. 5
		15	55.24.21	1.41.30
		18	53.42.51	1.41.56
		21	52. 0.55	1.42.21
		24	50.18.34	
α Bélier O.	11	0	62.16.28	1.42.43
		3	63.59.11	1.43.10
		6	65.42.21	1.43.37
		9	67.25.58	1.44. 4
		12	69.10. 2	1.44.30
		15	70.54.32	1.44.56
		18	72.39.28	1.45.22
		21	74.24.50	1.45.48
		24	76.10.38	
Aldébaran O.	11	0	30.15.48	1.39.10
		3	31.54.58	1.39.56
		6	33.34.54	1.40.39
		9	35.15.33	1.41.21
		12	36.56.54	1.42. 1
		15	38.38.55	1.42.40
		18	40.21.35	1.43.18
		21	42. 4.53	1.43.53
		24	43.48.46	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus E.	11j	0h	50°18′34″	1°42′46″	Régulus E.	12j	0h	36°25′16″	1°45′52″
		3	48.35.48	1.43.10			3	34.39.24	1.46.11
		6	46.52.38	1.43.34			6	32.53.13	1.46.28
		9	45. 9. 4	1.44. 0			9	31. 6.45	1.46.43
		12	43.25. 4	1.44.24			12	29.20. 2	1.46.56
		15	41.40.40	1.44.46			15	27.33. 6	1.47. 9
		18	39.55.54	1.45. 8			18	25.45.57	1.47.20
		21	38.10.46	1.45.30			21	23.58.37	1.47.31
		24	36.25.16				24	22.11. 6	
α Vierge E.	11	0	104.18.52	1.43. 5	α Vierge E.	12	0	90.21.50	1.46.33
		3	102.35.47	1.43.32			3	88.35.17	1.46.57
		6	100.52.15	1.43.59			6	86.48.20	1.47.21
		9	99. 8.16	1.44.26			9	85. 0.59	1.47.45
		12	97.23.50	1.44.52			12	83.13.14	1.48. 8
		15	95.38.58	1.45.17			15	81.25. 6	1.48.30
		18	93.53.41	1.45.43			18	79.36.36	1.48.52
		21	92. 7.58	1.46. 8			21	77.47.44	1.49.14
		24	90.21.50				24	75.58.30	
α Bélier O.	12	0	76.10.38	1.46.14	Aldébaran O.	13	0	57.58. 6	1.48. 9
		3	77.56.52	1.46.38			3	59.46.15	1.48.32
		6	79.43.30	1.47. 2			6	61.34.47	1.48.54
		9	81.30.32	1.47.26			9	63.23.41	1.49.15
		12	83.17.58	1.47.49			12	65.12.56	1.49.35
		15	85. 5.47	1.48.12			15	67. 2.31	1.49.52
		18	86.53.59	1.48.35			18	68.52.23	1.50. 8
		21	88.42.34	1.48.56			21	70.42.31	1.50.25
		24	90.31.30				24	72.32.56	
Aldébaran O.	12	0	43.48.46	1.44.26	α Vierge E.	13	0	75.58.30	1.49.34
		3	45.33.12	1.44.58			3	74. 8.56	1.49.53
		6	47.18.10	1.45.29			6	72.19. 3	1.50.12
		9	49. 3.39	1.45.59			9	70.28.51	1.50.29
		12	50.49.38	1.46.27			12	68.38.22	1.50.47
		15	52.36. 5	1.46.54			15	66.47.35	1.51. 2
		18	54.22.59	1.47.21			18	64.56.33	1.51.17
		21	56.10.20	1.47.46			21	63. 5.16	1.51.32
		24	57.58. 6				24	61.13.44	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Mars E.	13j	0h	110°16′26″	1°45′28″
		3	108.30.58	1.45.49
		6	106.45. 9	1.46. 8
		9	104.59. 1	1.46.27
		12	103.12.34	1.46.45
		15	101.25.49	1.47. 2
		18	99.38.47	1.47.17
		21	97.51.30	1.47.32
		24	96. 3.58	
Aldébaran O.	14	0	72.32.56	1.50.40
		3	74.23.36	1.50.54
		6	76.14.30	1.51. 6
		9	78. 5.36	1.51.18
		12	79.56.54	1.51.28
		15	81.48.22	1.51.36
		18	83.39.58	1.51.43
		21	85.31.41	1.51.49
		24	87.23.30	
α Vierge E.	14	0	61.13.44	1.51.45
		3	59.21.59	1.51.55
		6	57.30. 4	1.52. 5
		9	55.37.59	1.52.17
		12	53.45.42	1.52.26
		15	51.53.16	1.52.32
		18	50. 0.44	1.52.38
		21	48. 8. 6	1.52.42
		24	46.15.24	
Mars E.	14	0	96. 3.58	1.47.46
		3	94.16.12	1.47.59
		6	92.28.13	1.48.10
		9	90.40. 3	1.48.21
		12	88.51.42	1.48.30
		15	87. 3.12	1.48.38
		18	85.14.34	1.48.46
		21	83.25.48	1.48.52
		24	81.36.56	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Antarès E.	14j	0h	106°50′59″	1°51′52″
		3	104.59. 7	1.52. 5
		6	103. 7. 2	1.52.17
		9	101.14.45	1.52.26
		12	99.22.19	1.52.37
		15	97.29.42	1.52.45
		18	95.36.57	1.52.52
		21	93.44. 5	1.52.56
		24	91.51. 9	
Aldébaran O.	15	0	87.23.30	1.51.54
		3	89.15.24	1.51.57
		6	91. 7.21	1.52. 0
		9	92.59.21	1.52. 1
		12	94.51.22	1.52. 0
		15	96.43.22	1.51.58
		18	98.35.20	1.51.55
		21	100.27.15	1.51.53
		24	102.19. 8	
Pollux O.	15	0	45.33.16	1.51.14
		3	47.24.30	1.51.22
		6	49.15.52	1.51.28
		9	51. 7.20	1.51.34
		12	52.58.54	1.51.40
		15	54.50.34	1.51.43
		18	56.42.17	1.51.45
		21	58.34. 2	1.51.44
		24	60.25.46	
α Vierge E.	15	0	46.15.24	1.52.47
		3	44.22.37	1.52.48
		6	42.29.49	1.52.49
		9	40.37. 0	1.52.48
		12	38.44.12	1.52.47
		15	36.51.25	1.52.42
		18	34.58.43	1.52.37
		21	33. 6. 6	1.52.34
		24	31.13.32	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars E.	15j	0h	81°36′56″	1°48′56″	Antarès E.	16j	0h	76°46′27″	1°52′57″
		3	79.48. 0	1.48.59			3	74.53.30	1.52.50
		6	77.59. 1	1.49. 1			6	73. 0.40	1.52.44
		9	76.10. 0	1.49. 2			9	71. 7.56	1.52.37
		12	74.20.58	1.49. 2			12	69.15.19	1.52.28
		15	72.31.56	1.49. 1			15	67.22.51	1.52.18
		18	70.42.55	1.48.59			18	65.30.33	1.52. 8
		21	68.53.56	1.48.54			21	63.38.25	1.51.56
		24	67. 5. 2				24	61.46.29	
Antarès E.	15	0	91.51. 9	1.53. 2	Vénus E.	16	0	110.49.40	1.45.58
		3	89.58. 7	1.53. 5			3	109. 3.42	1.45.53
		6	88. 5. 2	1.53. 7			6	107.17.49	1.45.46
		9	86.11.55	1.53. 6			9	105.32. 3	1.45.39
		12	84.18.49	1.53. 9			12	103.46.24	1.45.30
		15	82.25.40	1.53. 7			15	102. 0.54	1.45.21
		18	80.32.33	1.53. 5			18	100.15.33	1.45.10
		21	78.39.28	1.53. 1			21	98.30.23	1.44.59
		24	76.46.27				24	96.45.24	
Pollux O.	16	0	60.25.46	1.51.43	Pollux O.	17	0	75.16.58	1.50.45
		3	62.17.29	1.51.40			3	77. 7.43	1.50.33
		6	64. 9. 9	1.51.36			6	78.58.16	1.50.21
		9	66. 0.45	1.51.31			9	80.48.37	1.50. 7
		12	67.52.16	1.51.23			12	82.38.44	1.49.52
		15	69.43.39	1.51.13			15	84.28.36	1.49.37
		18	71.34.54	1.51. 7			18	86.18.13	1.49.21
		21	73.26. 1	1.50.57			21	88. 7.34	1.49. 2
		24	75.16.58				24	89.56.36	
Mars E.	16	0	67. 5. 2	1.48.49	Régulus O.	17	0	38.15.36	1.51. 3
		3	65.16.13	1.48.43			3	40. 6.39	1.50.52
		6	63.27.30	1.48.37			6	41.57.31	1.50.41
		9	61.38.53	1.48.29			9	43.48.12	1.50.30
		12	59.50.24	1.48.19			12	45.38.42	1.50.17
		15	58. 2. 5	1.48. 9			15	47.28.59	1.50. 2
		18	56.13.56	1.47.58			18	49.19. 1	1.49.48
		21	54.25.58	1.47.44			21	51. 8.49	1.49.33
		24	52.38.14				24	52.58.22	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Mars E.	17j	0h	52°38′14″	1°47′31″
		3	50.50.43	1.47.17
		6	49. 3.26	1.47. 1
		9	47.16.25	1.46.45
		12	45.29.40	1.46.28
		15	43.43.12	1.46.10
		18	41.57. 2	1.45.50
		21	40.11.12	1.45.30
		24	38.25.42	
Antarès E.	17	0	61.46.29	1.51.44
		3	59.54.45	1.51.30
		6	58. 3.15	1.51.16
		9	56.11.59	1.51. 2
		12	54.20.57	1.50.47
		15	52.30.10	1.50.30
		18	50.39.40	1.50.13
		21	48.49.27	1.49.56
		24	46.59.31	
Vénus E.	17	0	96.45.24	1.44.46
		3	95. 0.38	1.44.33
		6	93.16. 5	1.44.19
		9	91.31.46	1.44. 4
		12	89.47.42	1.43.48
		15	88. 3.54	1.43.32
		18	86.20.22	1.43.16
		21	84.37. 6	1.42.58
		24	82.54. 8	
Saturne E.	17	0	105.47. 0	1.50.59
		3	103.56. 1	1.50.48
		6	102. 5.13	1.50.35
		9	100.14.38	1.50.20
		12	98.24.18	1.50. 5
		15	96.34.13	1.49.49
		18	94.44.24	1.49.33
		21	92.54.51	1.49.15
		24	91. 5.36	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Régulus O.	18j	0h	52°58′22″	1°49′16″
		3	54.47.38	1.48.58
		6	56.36.36	1.48.41
		9	58.25.17	1.48.23
		12	60.13.40	1.48. 4
		15	62. 1.44	1.47.45
		18	63.49.29	1.47.26
		21	65.36.55	1.47. 7
		24	67.24. 2	
Mars E.	18	0	38.25.42	1.45. 9
		3	36.40.33	1.44.46
		6	34.55.47	1.44.22
		9	33.11.25	1.43.57
		12	31.27.28	1.43.31
		15	29.43.57	1.43. 4
		18	28. 0.53	1.42.36
		21	26.18.17	1.42. 7
		24	24.36.10	
Antarès E.	18	0	46.59.31	1.49.37
		3	45. 9.54	1.49.18
		6	43.20.36	1.48.59
		9	41.31.37	1.48.40
		12	39.42.57	1.48.20
		15	37.54.37	1.47.59
		18	36. 6.58	1.47.38
		21	34.19. 0	1.47.15
		24	32.31.45	
Vénus E.	18	0	82.54. 8	1.42.40
		3	81.11.28	1.42.22
		6	79.29. 6	1.42. 3
		9	77.47. 3	1.41.43
		12	76. 5.20	1.41.23
		15	74.23.57	1.41. 2
		18	72.42.55	1.40.42
		21	71. 2.13	1.40.21
		24	69.21.52	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne E.	18j	0h	91° 5′36″	1°48′57″
		3	89.16.39	1.48.39
		6	87.28. 0	1.48.20
		9	85.39.40	1.48. 0
		12	83.51.40	1.47.41
		15	82. 3.59	1.47.21
		18	80.16.38	1.47. 1
		21	78.29.37	1.46.41
		24	76.42.56	
α Aigle E.	18	0	100.26.20	1.36.58
		3	98.49.22	1.36.47
		6	97.12.35	1.36.36
		9	95.35.59	1.36.23
		12	93.59.36	1.36. 9
		15	92.23.27	1.35.52
		18	90.47.35	1.35.35
		21	89.12. 0	1.35.18
		24	87.36.42	
Soleil E.	18	0	128.38.28	1.41.50
		3	126.56.38	1.41.32
		6	125.15. 6	1.41.13
		9	123.33.53	1.40.53
		12	121.53. 0	1.40.35
		15	120.12.25	1.40.16
		18	118.32. 9	1.39.56
		21	116.52.13	1.39.37
		24	115.12.36	
Régulus O.	19	0	67.24. 2	1.46.46
		3	69.10.48	1.46.25
		6	70.57.13	1.46. 5
		9	72.43.18	1.45.44
		12	74.29. 2	1.45.23
		15	76.14.25	1.45. 2
		18	77.59.27	1.44.41
		21	79.44. 8	1.44.20
		24	81.28.28	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Vénus E.	19j	0h	69°21′52″	1°39′59″
		3	67.41.53	1.39.38
		6	66. 2.15	1.39.17
		9	64.22.58	1.38.56
		12	62.44. 2	1.38.34
		15	61. 5.28	1.38.12
		18	59.27.16	1.37.50
		21	57.49.26	1.37.28
		24	56.11.58	
Saturne E.	19	0	76.42.56	1.46.20
		3	74.56.36	1.45.59
		6	73.10.37	1.45.38
		9	71.24.59	1.45.17
		12	69.39.42	1.44.56
		15	67.54.46	1.44.35
		18	66.10.11	1.44.14
		21	64.25.57	1.43.51
		24	62.42. 6	
α Aigle E.	19	0	87.36.42	1.34.58
		3	86. 1.44	1.34.36
		6	84.27. 8	1.34.14
		9	82.52.54	1 33.50
		12	81.19. 4	1.33.24
		15	79.45.40	1.32.57
		18	78.12.43	1.32.30
		21	76.40.13	1.32. 1
		24	75. 8.12	
Soleil E.	19	0	115.12.36	1.39.17
		3	113.33.19	1.38.56
		6	111.54.23	1.38.35
		9	110.15.48	1.38.14
		12	108.37.34	1.37.53
		15	106.59.41	1.37.32
		18	105.22. 9	1.37.11
		21	103.44.58	1.36.49
		24	102. 8. 9	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Régulus O.	20j	0h	81°28′28″	1°43′59″
		3	83.12.27	1.43.38
		6	84.56. 5	1.43.16
		9	86.39.21	1.42.55
		12	88.22.16	1.42.34
		15	90. 4.50	1.42.13
		18	91.47. 3	1.41.52
		21	93.28.55	1.41.33
		24	95.10.28	
Vénus E.	20	0	56.11.58	1.37. 6
		3	54.34.52	1.36.44
		6	52.58. 8	1.36.22
		9	51.21.46	1.36. 0
		12	49.45.46	1.35.38
		15	48.10. 8	1.35.16
		18	46.34.52	1.34.55
		21	44.59.57	1.34.35
		24	43.25.22	
Saturne E.	20	0	62.42. 6	1.43.30
		3	60.58.36	1.43. 9
		6	59.15.27	1.42.48
		9	57.32.39	1.42.27
		12	55.50.12	1.42. 6
		15	54. 8. 6	1.41.45
		18	52.26.21	1.41.24
		21	50.44.57	1.41. 3
		24	49. 3.54	
α Aigle E.	20	0	75. 8.12	1.31.30
		3	73.36.42	1.30.58
		6	72. 5.44	1.30.26
		9	70.35.18	1.29.52
		12	69. 5.26	1.29.16
		15	67.36.10	1.28.38
		18	66. 7.32	1.28. 0
		21	64.39.32	1.27.22
		24	63.12.10	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Soleil E.	20j	0h	102° 8′ 9″	1°36′29″
		3	100.31.40	1.36. 8
		6	98.55.32	1.35.46
		9	97.19.46	1.35.24
		12	95.44.22	1.35. 4
		15	94. 9.18	1.34.43
		18	92.34.35	1.34.22
		21	91. 0.13	1.34. 1
		24	89.26.12	
α Vierge O.	21	0	41. 7.30	1.41.11
		3	42.48.41	1.40.52
		6	44.29.33	1.40.32
		9	46.10. 5	1.40.13
		12	47.50.18	1.39.55
		15	49.30.13	1.39.37
		18	51. 9.50	1.39.19
		21	52.49. 9	1.39. 1
		24	54.28.10	
Vénus E.	21	0	43.25.22	1.34.13
		3	41.51. 9	1.33.52
		6	40.17.17	1.33.31
		9	38.43.46	1.33.10
		12	37.10.36	1.32.49
		15	35.37.47	1.32.29
		18	34. 5.18	1.32. 9
		21	32.33. 9	1.31.49
		24	31. 1.20	
Saturne E.	21	0	49. 3.54	1.40.43
		3	47.23.11	1.40.23
		6	45.42.48	1.40. 3
		9	44. 2.45	1.39.43
		12	42.23. 2	1.39.24
		15	40.43.38	1.39. 5
		18	39. 4.33	1.38.46
		21	37.25.47	1.38.27
		24	35.47.20	

Digitized by Google

FÉVRIER 1845.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	21j	0h	89°26′12″	1°33′41″
		3	87.52.31	1.33.21
		6	86.19.10	1.33. 2
		9	84.46. 8	1.32.42
		12	83.13.26	1.32.22
		15	81.41. 4	1.32. 3
		18	80. 9. 1	1.31.43
		21	78.37.18	1.31.25
		24	77. 5.53	
α Vierge O.	22	0	54.28.10	1.38.43
		3	56. 6.53	1.38.26
		6	57.45.19	1.38. 9
		9	59.23.28	1.37.52
		12	61. 1.20	1.37.35
		15	62.38.55	1.37.19
		18	64.16.14	1.37. 3
		21	65.53.17	1.36.47
		24	67.30. 4	
Saturne E.	22	0	35.47.20	1.38. 9
		3	34. 9.11	1.37.51
		6	32.31.20	1.37.33
		9	30.53.47	1.37.17
		12	29.16.30	1.36.59
		15	27.39.31	1.36.41
		18	26. 2.50	1.36.24
		21	24.26.26	1.36. 8
		24	22.50.18	
Soleil E.	22	0	77. 5.53	1.31. 7
		3	75.34.46	1.30.49
		6	74. 3.57	1.30.31
		9	72.33.26	1.30.12
		12	71. 3.14	1.29.56
		15	69.33.18	1.29.39
		18	68. 3.39	1.29.22
		21	66.34.17	1.29. 5
		24	65. 5.12	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge O.	23j	0h	67°30′ 4″	1°36′31″
		3	69. 6.35	1.36.16
		6	70.42.51	1.36. 1
		9	72.18.52	1.35.48
		12	73.54.40	1.35.34
		15	75.30.14	1.35.20
		18	77. 5.34	1.35. 6
		21	78.40.40	1.34.52
		24	80.15.32	
Mars O.	23	0	28.25. 8	1.31.55
		3	29.57. 3	1.31.46
		6	31.28.49	1.31.37
		9	33. 0.26	1.31.26
		12	34.31.52	1.31.17
		15	36. 3. 9	1.31. 7
		18	37.34.16	1.30.57
		21	39. 5.13	1.30.45
		24	40.35.58	
Soleil E.	23	0	65. 5.12	1.28.49
		3	63.36.23	1.28.33
		6	62. 7.50	1.28.18
		9	60.39.32	1.28. 4
		12	59.11.28	1.27.48
		15	57.43.40	1.27.33
		18	56.16. 7	1.27.20
		21	54.48.47	1.27. 5
		24	53.21.42	
α Vierge O.	24	0	80.15.32	1.34.39
		3	81.50.11	1.34.27
		6	83.24.38	1.34.14
		9	84.58.52	1.34. 2
		12	86.32.54	1.33.50
		15	88. 6.44	1.33.39
		18	89.40.33	1.33.27
		21	91.13.50	1.33.16
		24	92.47. 6	

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars O.	24j	0h	40°35′58″	1°30′35″
		3	42. 6.33	1.30.25
		6	43.36.58	1.30.15
		9	45. 7.13	1.30. 5
		12	46.37.18	1.29.55
		15	48. 7.13	1.29.45
		18	49.36.58	1.29.35
		21	51. 6.33	1.29.25
		24	52.35.58	
Soleil E.	24	0	53.21.42	1.26.50
		3	51.54.52	1.26.36
		6	50.28.16	1.26.23
		9	49. 1.53	1.26.12
		12	47.35.41	1.25.57
		15	46. 9.44	1.25.44
		18	44.44. 0	1.25.31
		21	43.18.29	1.25.19
		24	41.53.10	
α Vierge O.	25	0	92.47. 6	1.33. 6
		3	94.20.12	1.32.56
		6	95.53. 8	1.32.45
		9	97.25.53	1.32.35
		12	98.58.28	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge O.	25j	12h	98°58′28″	1°32′25″
		15	100.30.53	1.32.16
		18	102. 3. 9	1.32. 7
		21	103.35.16	1.31.56
		24	105. 7.12	
Mars O.	25	0	52.35.58	1.29.15
		3	54. 5.13	1.29. 6
		6	55.34.19	1.28.57
		9	57. 3.16	1.28.48
		12	58.32. 4	1.28.39
		15	60. 0.43	1.28.31
		18	61.29.14	1.28.23
		21	62.57.37	1.28.15
		24	64.25.52	
Soleil E.	25	0	41.53.10	1.25. 6
		3	40.28. 4	1.24.53
		6	39. 3.11	1.24.40
		9	37.38.31	1.24.29
		12	36.14. 2	1.24.16
		15	34.49.46	1.24. 3
		18	33.25.43	1.23.51
		21	32. 1.52	1.23.37
		24	30.38.15	

MARS 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran E.	3j	0h	61°41′22″	1°27′27″
		3	60.13.55	1.27.24
		6	58.46.31	1.27.21
		9	57.19.10	1.27.18
		12	55.51.52	1.27.16
		15	54.24.36	1.27.13
		18	52.57.23	1.27.10
		21	51.30.13	1.27. 7
		24	50. 3. 6	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil O.	4j	0h	35°35′24″	1°20′25″
		3	36.55.49	1.20.29
		6	38.16.18	1.20.33
		9	39.36.51	1.20.37
		12	40.57.28	1.20.43
		15	42.18.11	1.20.48
		18	43.38.59	1.20.53
		21	44.59.52	1.20.57
		24	46.20.49	

Digitized by Google

MARS 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Dif.
Aldébaran E.	4j 0h	50° 3′ 6″	1°27′ 6″
	3	48.36. 0	1.27. 3
	6	47. 8.57	1.27. 0
	9	45.41.57	1.26.59
	12	44.14.58	1.26.56
	15	42.48. 2	1.26.52
	18	41.21.10	1.26.48
	21	39.54.22	1.26.44
	24	38.27.38	
Soleil O.	5 0	46.20.49	1.21. 3
	3	47.41.52	1.21. 9
	6	49. 3. 1	1.21.16
	9	50.24.17	1.21.23
	12	51.45.40	1.21.29
	15	53. 7. 9	1.21.37
	18	54.28.46	1.21.45
	21	55.50.31	1.21.53
	24	57.12.24	
Aldébaran E.	5 0	38.27.38	1.26.41
	3	37. 0.57	1.26.35
	6	35.34.22	1.26.28
	9	34. 7.54	1.26.20
	12	32.41.34	1.26.11
	15	31.15.23	1.26. 1
	18	29.49.22	1.25.50
	21	28.23.32	1.25.36
	24	26.57.56	
Pollux E.	5 0	80. 8.26	1.28.13
	3	78.40.13	1.28.18
	6	77.11.55	1.28.22
	9	75.43.33	1.28.27
	12	74.15. 6	1.28.33
	15	72.46.33	1.28.39
	18	71.17.54	1.28.44
	21	69.49.10	1.28.50
	24	68.20.20	

	T. m. de Paris.	Distances.	Dif.
Soleil O.	6j 0h	57°12′24″	1°22′ 2″
	3	58.34.26	1.22.11
	6	59.56.37	1.22.20
	9	61.18.57	1.22.30
	12	62.41.27	1.22.41
	15	64. 4. 8	1.22.52
	18	65.27. 0	1.23. 3
	21	66.50. 3	1.23.15
	24	68.13.18	
Pollux E.	6 0	68.20.20	1.28.58
	3	66.51.22	1.29. 5
	6	65.22.17	1.29.12
	9	63.53. 5	1.29.19
	12	62.23.46	1.29.28
	15	60.54.18	1.29.36
	18	59.24.42	1.29.44
	21	57.54.58	1.29.56
	24	56.25. 2	
Soleil O.	7 0	68.13.18	1.23.27
	3	69.36.45	1.23.40
	6	71. 0.25	1.23.54
	9	72.24.19	1.24. 9
	12	73.48.28	1.24.22
	15	75.12.50	1.24.37
	18	76.37.27	1.24.53
	21	78. 2.20	1.25.10
	24	79.27.30	
Pollux E.	7 0	56.25. 2	1.30. 5
	3	54.54.57	1.30.15
	6	53.24.42	1.30.24
	9	51.54.18	1.30.34
	12	50.23.44	1.30.45
	15	48.52.59	1.30.55
	18	47.22. 4	1.31. 5
	21	45.50.59	1.31.15
	24	44.19.44	

Digitized by Google

MARS 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Régulus E.	7j 0h	93° 8′ 48″	1°31′ 4″
	3	91.37.44	1.31.16
	6	90. 6.28	1.31.28
	9	88.35. 0	1.31.40
	12	87. 3.20	1.31.55
	15	85.31.25	1.32.10
	18	83.59.15	1.32.26
	21	82.26.49	1.32.41
	24	80.54. 8	
Soleil O.	8 0	79.27.30	1.25.25
	3	80.52.55	1.25.42
	6	82.18.37	1.26. 0
	9	83.44.37	1.26.19
	12	85.10.56	1.26.36
	15	86.37.32	1.26.55
	18	88. 4.27	1.27.15
	21	89.31.42	1.27.37
	24	90.59.19	
Régulus E.	8 0	80.54. 8	1.32.57
	3	79.21.11	1.33.15
	6	77.47.56	1.33.32
	9	76.14.24	1.33.50
	12	74.40.34	1.34. 8
	15	73. 6.26	1.34.27
	18	71.31.59	1.34.46
	21	69.57.13	1.35. 7
	24	68.22. 6	
Soleil O.	9 0	90.59.19	1.27.56
	3	92.27.15	1.28.17
	6	93.55.32	1.28.39
	9	95.24.11	1.29. 1
	12	96.53.12	1.29.23
	15	98.22.35	1.29.46
	18	99.52.21	1.30. 9
	21	101.22.30	1.30.34
	24	102.53. 4	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Bélier O.	9j 0h	44° 19′ 6″	1°34′ 54″
	3	45.54. 0	1.35.18
	6	47.29.18	1.35.41
	9	49. 4.59	1.36. 5
	12	50.41. 4	1.36.30
	15	52.17.34	1.36.55
	18	53.54.29	1.37.20
	21	55.31.49	1.37.45
	24	57. 9.34	
Régulus E.	9 0	68.22. 6	1.35.26
	3	66.46.40	1.35.47
	6	65.10.53	1.36. 9
	9	63.34.44	1.36.30
	12	61.58.14	1.36.51
	15	60.21.23	1.37.14
	18	58.44. 9	1.37.37
	21	57. 6.32	1.38. 0
	24	55.28.32	
Soleil O.	10 0	102.53. 4	1.30.58
	3	104.24. 2	1.31.23
	6	105.55.25	1.31.47
	9	107.27.12	1.32.11
	12	108.59.23	1.32.37
	15	110.32. 0	1.33. 2
	18	112. 5. 2	1.33.28
	21	113.38.30	1.33.55
	24	115.12.25	
α Bélier O.	10 0	57. 9.34	1.38.11
	3	58.47.45	1.38.37
	6	60.26.22	1.39. 4
	9	62. 5.26	1.39.30
	12	63.44.56	1.39.57
	15	65.24.53	1.40.24
	18	67. 5.17	1.40.50
	21	68.46. 7	1.41.17
	24	70.27.24	

Digitized by Google

MARS 1845.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	10j	0h	25°16′58″	1°33′40″
		3	26.50.38	1.34.32
		6	28.25.10	1.35. 2
		9	30. 0.33	1.36.11
		12	31.36.44	1.36.57
		15	33.13.41	1.37.42
		18	34.51.23	1.38.24
		21	36.29.47	1.39. 3
		24	38. 8.50	
Régulus E.	10	0	55.28.32	1.38.24
		3	53.50. 8	1.38.48
		6	52.11.20	1.39.11
		9	50.32. 9	1.39.35
		12	48.52.34	1.39.59
		15	47.12.35	1.40.23
		18	45.32.12	1.40.47
		21	43.51.25	1.41.13
		24	42.10.12	
Soleil O.	11	0	115.12.25	1.34.21
		3	116.46.46	1.34.47
		6	118.21.33	1.35.12
		9	119.56.45	1.35.38
		12	121.32.23	1.36. 5
		15	123. 8.28	1.36.31
		18	124.44.59	1.36.57
		21	126.21.56	1.37.22
		24	127.59.18	
α Bélier O.	11	0	70.27.24	1.41.44
		3	72. 9. 8	1.42.12
		6	73.51.20	1.42.39
		9	75.33.59	1.43. 7
		12	77.17. 6	1.43.34
		15	79. 0.40	1.44. 2
		18	80.44.42	1.44.30
		21	82.29.12	1.45. 0
		24	84.14.12	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	11j	0h	38° 8′50″	1°39′40″
		3	39.48.30	1.40.18
		6	41.28.48	1.40.55
		9	43. 9.43	1.41.29
		12	44.51.12	1.42. 2
		15	46.33.14	1.42.36
		18	48.15.50	1.43.10
		21	49.59. 0	1.43.42
		24	51.42.42	
Régulus E.	11	0	42.10.12	1.41.37
		3	40.28.35	1.42. 1
		6	38.46.34	1.42.25
		9	37. 4. 9	1.42.47
		12	35.21.22	1.43.10
		15	33.38.12	1.43.31
		18	31.54.41	1.43.52
		21	30.10.49	1.44.13
		24	28.26.36	
α Vierge E.	11	0	96. 8. 8	1.42. 8
		3	94.26. 0	1.42.35
		6	92.43.25	1.43. 3
		9	91. 0.22	1.43.30
		12	89.16.52	1.43.56
		15	87.32.56	1.44.23
		18	85.48.33	1.44.50
		21	84. 3.43	1.45.19
		24	82.18.24	
Aldébaran O.	12	0	51.42.42	1.44.13
		3	53.26.55	1.44.45
		6	55.11.40	1.45.15
		9	56.56.55	1.45.45
		12	58.42.40	1.46.14
		15	60.28.54	1.46.43
		18	62.15.37	1.47.11
		21	64. 2.48	1.47.38
		24	65.50.26	

Digitized by Google

MARS 1845.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Vierge E.	12j	0h	82°18′24″	1° 45′ 45″
		3	80.32.39	1.46.12
		6	78.46.27	1.46.38
		9	76.59.49	1.47. 5
		12	75.12.44	1.47.32
		15	73.25.12	1.47.57
		18	71.37.15	1.48.22
		21	69.48.53	1.48.47
		24	68. 0. 6	
Aldébaran O.	13	0	65.50.26	1.48. 4
		3	67.38.30	1.48.30
		6	69.27. 0	1.48.55
		9	71.15.55	1.49.19
		12	73. 5.14	1.49.43
		15	74.54.57	1.50. 6
		18	76.45. 3	1.50.27
		21	78.35.30	1.50.48
		24	80.26.18	
α Vierge E.	13	0	68. 0. 6	1.49.12
		3	66.10.54	1.49.36
		6	64.21.18	1.49.59
		9	62.31.19	1.50.21
		12	60.40.58	1.50.43
		15	58.50.15	1.51. 4
		18	56.59.11	1.51.24
		21	55. 7.47	1.51.43
		24	53.16. 4	
Mars E.	13	0	115.23. 4	1.46. 1
		3	113.37. 3	1.46.26
		6	111.50.37	1.46.50
		9	110. 3.47	1.47.13
		12	108.16.34	1.47.36
		15	106.28.58	1.47.58
		18	104.41. 0	1.48.19
		21	102.52.41	1.48.39
		24	101. 4. 2	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Aldébaran O.	14j	0h	80°26′18″	1°51′ 7″
		3	82.17.25	1.51.26
		6	84. 8.51	1.51.44
		9	86. 0.35	1.51.59
		12	87.52.34	1.52.14
		15	89.44.48	1.52.28
		18	91.37.16	1.52.41
		21	93.29.57	1.52.53
		24	95.22.50	
Pollux O.	14	0	38.40.54	1.49.44
		3	40.30.38	1.50.12
		6	42.20.50	1.50.37
		9	44.11.27	1.51. 1
		12	46. 2.28	1.51.24
		15	47.53.52	1.51.45
		18	49.45.37	1.52. 4
		21	51.37.41	1.52.21
		24	53.30. 2	
α Vierge E.	14	0	53.16. 4	1.52. 1
		3	51.24. 3	1.52.19
		6	49.31.44	1.52.34
		9	47.39.10	1.52.50
		12	45.46.20	1.53. 4
		15	43.53.16	1.53.17
		18	41.59.59	1.53.29
		21	40. 6.30	1.53.40
		24	38.12.50	
Antarès E.	14	0	98.52.24	1.52.11
		3	97. 0.13	1.52.29
		6	95. 7.44	1.52.46
		9	93.14.58	1.53. 2
		12	91.21.56	1.53.17
		15	89.28.39	1.53.31
		18	87.35. 8	1.53.44
		21	85.41.24	1.53.56
		24	83.47.28	

Digitized by Google

MARS 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars E.	14j	0h	101° 4′ 2″	1°48′59″	Mars E.	15j	0h	86°24′30″	1°50′57″
		3	99.15. 3	1.49.17			3	84.33.33	1.51. 6
		6	97.25.46	1.49.34			6	82.42.27	1.51.15
		9	95.36.12	1.49 52			9	80.51.12	1.51.22
		12	93.46.20	1.50. 7			12	78.59.50	1.51.28
		15	91.56.13	1.50.21			15	77. 8.22	1.51.32
		18	90. 5.52	1.50.35			18	75.16.50	1.51.35
		21	88.15.17	1.50.47			21	73.25.15	1.51.37
		24	86.24.30				24	71.33.38	
Pollux O.	15	0	53.30. 2	1.52.35	Pollux O.	16	0	68.35.26	1.53.37
		3	55.22.37	1.52.48			3	70.29. 3	1.53.37
		6	57.15.25	1.53. 0			6	72.22.40	1.53.36
		9	59. 8.25	1.53.11			9	74.16.16	1.53.34
		12	61. 1.36	1.53.20			12	76. 9.50	1.53.28
		15	62.54.56	1.53.25			15	78. 3.18	1.53.24
		18	64.48.21	1.53.30			18	79.56.42	1.53.19
		21	66.41.51	1.53.35			21	81.50. 1	1.53.15
		24	68.35.26				24	83.43.16	
α Vierge E.	15	0	38.12.50	1.53.48	Régulus O.	16	0	31.33.26	1.53.43
		3	36.19. 2	1.53.55			3	33.27. 9	1.53.48
		6	34.25. 7	1.54. 0			6	35.20.57	1.53.50
		9	32.31. 7	1.54. 3			9	37.14.47	1.53.51
		12	30.37. 4	1.54. 4			12	39. 8.38	1.53.50
		15	28.43. 0	1.54. 4			15	41. 2.28	1.53.48
		18	26.48.56	1.54. 2			18	42 56.16	1.53.44
		21	24.54.54	1.53.58			21	44.50. 0	1.53.38
		24	23. 0.56				24	46.43.38	
Antarès E.	15	0	83.47.28	1.54. 7	Antarès E.	16	0	68.31.32	1.54.44
		3	81.53.21	1.54.16			3	66.36.48	1.54.42
		6	79.59. 5	1.54.24			6	64.42. 6	1.54.40
		9	78. 4.41	1.54.29			9	62.47.26	1.54.36
		12	76.10.12	1.54.35			12	60.52.50	1.54.31
		15	74.15.37	1.54.39			15	58.58.19	1.54.25
		18	72.20.58	1.54.42			18	57. 3.54	1.54.18
		21	70.26.16	1.54.44			21	55. 9.36	1.54. 8
		24	68.31.32				24	53.15.28	

Digitized by Google

MARS 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars E.	16j	0h	71°33′38″	1°51′37″
		3	69.42. 1	1.51.36
		6	67.50.25	1.51.34
		9	65.58.51	1.51.29
		12	64. 7.22	1.51.25
		15	62.15.57	1.51.19
		18	60.24.38	1.51.12
		21	58.33.26	1.51. 4
		24	56.42.22	
Saturne E.	16	0	114.56.54	1.54.11
		3	113. 2.43	1.54.11
		6	111. 8.32	1.54.10
		9	109.14.22	1.54. 8
		12	107.20.14	1.54. 2
		15	105.26.12	1.53.56
		18	103.32.16	1.53.49
		21	101.38.27	1.53.41
		24	99.44.46	
Régulus O.	17	0	46.43.38	1.53.29
		3	48.37. 7	1.53.20
		6	50.30.27	1.53.11
		9	52.23.38	1.53. 0
		12	54.16.38	1.52.46
		15	56. 9.24	1.52.32
		18	58. 1.56	1.52.18
		21	59.54.14	1.52. 2
		24	61.46.16	
Antarès E.	17	0	53.15.28	1.53.59
		3	51.21.29	1.53.47
		6	49.27.42	1.53.35
		9	47.34. 7	1.53.21
		12	45.40.46	1.53. 6
		15	43.47.40	1.52.50
		18	41.54.50	1.52.34
		21	40. 2.16	1.52.16
		24	38.10. 0	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars E.	17j	0h	56°42′22″	1°50′53″
		3	54.51.29	1.50.42
		6	53. 0.47	1.50.30
		9	51.10.17	1.50.17
		12	49.20. 0	1.50. 2
		15	47.29.58	1.49.46
		18	45.40.12	1.49.29
		21	43.50.43	1.49.11
		24	42. 1.32	
Saturne E.	17	0	99.44.46	1.53.30
		3	97.51.16	1.53.19
		6	95.57.57	1.53. 7
		9	94. 4.50	1.52.54
		12	92.11.56	1.52.40
		15	90.19.16	1.52.25
		18	88.26.51	1.52. 9
		21	86.34.42	1.51.52
		24	84.42.50	
Vénus E.	17	0	116.18.32	1.45.59
		3	114.32.33	1.45.49
		6	112.46.44	1.45.37
		9	111. 1. 7	1.45.23
		12	109.15.44	1.45. 8
		15	107.30.36	1.44.53
		18	105.45.43	1.44.37
		21	104. 1. 6	1.44.20
		24	102.16.46	
Régulus O.	18	0	61.46.16	1.51.44
		3	63.38. 0	1.51.26
		6	65.29.26	1.51. 8
		9	67.20.34	1.50.48
		12	69.11.22	1.50.26
		15	71. 1.48	1.50. 6
		18	72.51.54	1.49.44
		21	74.41.38	1.49.20
		24	76.30.58	

Digitized by Google

MARS 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès E.	18j	0h	38°10′ 0″	1°51′ 57″
		3	36.18. 3	1.51.37
		6	34.26.26	1.51.16
		9	32.35.10	1.50.54
		12	30.44.16	1.50.31
		15	28.53.45	1.50. 7
		18	27. 3.38	1.49.42
		21	25.13.56	1.49.16
		24	23.24.40	
Mars E.	18	0	42. 1.32	1.48.52
		3	40.12.40	1.48.32
		6	38.24. 8	1.48.11
		9	36.35.57	1.47.49
		12	34.48. 8	1.47.26
		15	33. 0.42	1.47. 2
		18	31.13.40	1.46.37
		21	29.27. 3	1.46.11
		24	27.40.52	
Saturne E.	18	0	84.42.50	1.51.34
		3	82.51.16	1.51.15
		6	81. 0. 1	1.50.56
		9	79. 9. 5	1.50.35
		12	77.18.30	1.50.13
		15	75.28.17	1.49.51
		18	73.38.26	1.49.29
		21	71.48.57	1.49. 7
		24	69.59.50	
α Aigle E.	18	0	92.31.40	1.39.33
		3	90.52. 7	1.39.18
		6	89.12.49	1.39. 1
		9	87.33.48	1.38.40
		12	85.55. 8	1.38.20
		15	84.16.48	1.37.57
		18	82.38.51	1.37.32
		21	81. 1.19	1.37. 3
		24	79.24.16	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Vénus E.	18j	0h	102°16′46″	1°44′ 1″
		3	100.32.45	1.43.41
		6	98.49. 4	1.43.21
		9	97. 5.43	1.43. 1
		12	95.22.42	1.42.39
		15	93.40. 3	1.42.17
		18	91.57.46	1.41.54
		21	90.15.52	1.41.30
		24	88.34.22	
Jupiter E.	18	0	107.14. 8	1.50.20
		3	105.23.48	1.50. 1
		6	103.33.47	1.49.42
		9	101.44. 5	1.49.21
		12	99.54.44	1.49. 0
		15	98. 5.44	1.48.38
		18	96.17. 6	1.48.16
		21	94.28.50	1.47.54
		24	92.40.56	
Régulus O.	19	0	76.30.58	1.48.56
		3	78.19.54	1.48.33
		6	80. 8.27	1.48. 9
		9	81.56.36	1.47.46
		12	83.44.22	1.47.21
		15	85.31.43	1.46.55
		18	87.18.38	1.46.30
		21	89. 5. 8	1.46. 4
		24	90.51.12	
Saturne E.	19	0	69.59.50	1.48.43
		3	68.11. 7	1.48.19
		6	66.22.48	1.47.55
		9	64.34.53	1.47.29
		12	62.47.24	1.47. 5
		15	61. 0.19	1.46.40
		18	59.13.39	1.46.14
		21	57.27.25	1.45.47
		24	55.41.38	

Digitized by Google

MARS 1845.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Aigle E.	19j	0h	79°24′16″	1°36′33″
		3	77.47.43	1.36. 2
		6	76.11.41	1.35.29
		9	74.36.12	1.34.54
		12	73. 1.18	1.34.19
		15	71.26.59	1.33.41
		18	69.53.18	1.33. 1
		21	68.20.17	1.32.19
		24	66.47.58	
Vénus E.	19	0	88.34.22	1.41. 6
		3	86.53.16	1.40.42
		6	85.12.34	1.40.17
		9	83.32.17	1.39.53
		12	81.52.24	1.39.27
		15	80.12.57	1.39. 1
		18	78.33.56	1.38.36
		21	76.55.20	1.38.10
		24	75.17.10	
Jupiter E.	19	0	92.40.56	1.47.30
		3	90.53.26	1.47. 6
		6	89. 6.20	1.46.42
		9	87.19.38	1.46.18
		12	85.33.20	1.45.52
		15	83.47.28	1.45.27
		18	82. 2. 1	1.45. 2
		21	80.16.59	1.44.35
		24	78.32.24	
Fomalhaut E.	19	0	104.46.44	1.38.16
		3	103. 8.28	1.38. 2
		6	101.30.26	1.37.48
		9	99.52.38	1.37.32
		12	98.15. 6	1.37.15
		15	96.37.51	1.36.56
		18	95. 0.55	1.36.36
		21	93.24.19	1.36.15
		24	91.48. 4	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus O.	20j	0h	90°51′12″	1°45′38″
		3	92.36.50	1.45.12
		6	94.22. 2	1.44.45
		9	96. 6.47	1.44.19
		12	97.51. 6	1.43.54
		15	99.35. 0	1.43.28
		18	101.18.28	1.43. 2
		21	103. 1.30	1.42.34
		24	104.44. 4	
α Vierge O.	20	0	36.48. 6	1.45.36
		3	38.33.42	1.45.11
		6	40.18.53	1.44.46
		9	42. 3.39	1.44.21
		12	43.48. 0	1.43.56
		15	45.31.56	1.43.31
		18	47.15.27	1.43. 6
		21	48.58.33	1.42.41
		24	50.41.14	
Saturne E.	20	0	55.41.38	1.45.22
		3	53.56.16	1.44.56
		6	52.11.20	1.44.30
		9	50.26.50	1.44. 4
		12	48.42.46	1.43.37
		15	46.59. 9	1.43.11
		18	45.15.58	1.42.46
		21	43.33.12	1.42.20
		24	41.50.52	
α Aigle E.	20	0	66.47.58	1.31.37
		3	65.16.21	1.30.51
		6	63.45.30	1.30. 3
		9	62.15.27	1.29.13
		12	60.46.14	1.28.22
		15	59.17.52	1.27.28
		18	57.50.24	1.26.32
		21	56.23.52	1.25.34
		24	54.58.18	

Digitized by Google

MARS 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Vénus E.	20j	0h	75°17′10″	1°37′43″	α Vierge O.	21j	0h	50°41′14″	1°42′16″
		3	73.39.27	1.37.16			3	52.23.30	1.41.52
		6	72. 2.11	1.36.50			6	54. 5.22	1.41.28
		9	70.25.21	1.36.23			9	55.46.50	1.41. 2
		12	68.48.58	1.35.57			12	57.27.52	1.40.38
		15	67.13. 1	1.35.31			15	59. 8.30	1.40.14
		18	65.37.30	1.35. 5			18	60.48.44	1.39.51
		21	64. 2.25	1.34.37			21	62.28.35	1.39.27
		24	62.27.48				24	64. 8. 2	
Jupiter E.	20	0	78.32.24	1.44. 9	Saturne E.	21	0	41.50.52	1.41.54
		3	76.48.15	1.43.43			3	40. 8.58	1.41.28
		6	75. 4.32	1.43.17			6	38.27.30	1.41. 3
		9	73.21.15	1.42.51			9	36.46.27	1.40.37
		12	71.38.24	1.42.24			12	35. 5.50	1.40.12
		15	69.56. 0	1.41.58			15	33.25.38	1.39.48
		18	68.14. 2	1.41.32			18	31.45.50	1.39.24
		21	66.32.30	1.41. 6			21	30. 6.26	1.39. 0
		24	64.51.24				24	28.27.26	
Fomalhaut E.	20	0	91.48. 4	1.35.53	Vénus E.	21	0	62.27.48	1.34.11
		3	90.12.11	1.35.30			3	60.53.37	1.33.46
		6	88.36.41	1.35. 5			6	59.19.51	1.33.20
		9	87. 1.36	1.34.40			9	57.46.31	1.32.55
		12	85.26.56	1.34.13			12	56.13.36	1.32.30
		15	83.52.43	1.33.46			15	54.41. 6	1.32. 5
		18	82.18.57	1.33.18			18	53. 9. 1	1.31.40
		21	80.45.39	1.32.49			21	51.37.21	1.31.15
		24	79.12.50				24	50. 6. 6	
Soleil E.	20	0	120.42.18	1.37.59	Jupiter E.	21	0	64.51.24	1.40.40
		3	119. 4.19	1.37.34			3	63.10.44	1.40.14
		6	117.26.45	1.37. 8			6	61.30.30	1.39.49
		9	115.49.37	1.36.42			9	59.50.41	1.39.23
		12	114.12.55	1.36.17			12	58.11.18	1.38.58
		15	112.36.38	1.35.52			15	56.32.20	1.38.33
		18	111. 0.46	1.35.28			18	54.53.47	1.38. 9
		21	109.25.18	1.35. 3			21	53.15.38	1.37.44
		24	107.50.15				24	51.37.54	

Digitized by Google

MARS 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	21j	0h	79°12′50″	1°32′19″
		3	77.40.31	1.31.49
		6	76. 8.42	1.31.18
		9	74.37.24	1.30.46
		12	73. 6.38	1.30.13
		15	71.36.25	1.29.39
		18	70. 6.46	1.29. 5
		21	68.37.41	1.28.29
		24	67. 9.12	
Soleil E.	21	0	107.50.15	1.34.37
		3	106.15.38	1.34.13
		6	104.41.25	1.33.47
		9	103. 7.38	1.33.23
		12	101.34.15	1.32.58
		15	100. 1.17	1.32.34
		18	98.28.43	1.32.11
		21	96.56.32	1.31.48
		24	95.24.44	
α Vierge O.	22	0	64. 8. 2	1.39. 4
		3	65.47. 6	1.38.41
		6	67.25.47	1.38.18
		9	69. 4. 5	1.37.57
		12	70.42. 2	1.37.34
		15	72.19.36	1.37.13
		18	73.56.49	1.36.52
		21	75.33.41	1.36.33
		24	77.10.14	
Vénus E.	22	0	50. 6. 6	1.30.51
		3	48.35.15	1.30.27
		6	47. 4.48	1.30. 4
		9	45.34.44	1.29.40
		12	44. 5. 4	1.29.18
		15	42.35.46	1.28.56
		18	41. 6.50	1.28.33
		21	39.38.17	1.28.11
		24	38.10. 6	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Jupiter E.	22j	0h	51°37′54″	1°37′19″
		3	50. 0.35	1.36.55
		6	48.23.40	1.36.31
		9	46.47. 9	1.36. 9
		12	45.11. 0	1.35.45
		15	43.35.15	1.35.22
		18	41.59.53	1.34.59
		21	40.24.54	1.34.38
		24	38.50.16	
Fomalhaut E.	22	0	67. 9.12	1.27.53
		3	65.41.19	1.27.16
		6	64.14. 3	1.26.37
		9	62.47.26	1.25.58
		12	61.21.28	1.25.17
		15	59.56.11	1.24.35
		18	58.31.36	1.23.52
		21	57. 7.44	1.23.10
		24	55.44.34	
Soleil E.	22	0	95.24.44	1.31.24
		3	93.53.20	1.31. 1
		6	92.22.19	1.30.39
		9	90.51.40	1.30.16
		12	89.21.24	1.29.54
		15	87.51.30	1.29.33
		18	86.21.57	1.29.12
		21	84.52.45	1.28.53
		24	83.23.52	
α Vierge O.	23	0	77.10.14	1.36.13
		3	78.46.27	1.35.54
		6	80.22.21	1.35.34
		9	81.57.55	1.35.15
		12	83.33.10	1.34.57
		15	85. 8. 7	1.34.40
		18	86.42.47	1.34.22
		21	88.17. 9	1.34. 5
		24	89.51.14	

Digitized by Google

MARS 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès O.	23j	0h	31°33′18″	1°36′ 8″
		3	33. 9.26	1.35.49
		6	34.45.15	1.35.30
		9	36.20.45	1.35.13
		12	37.55.58	1.34.55
		15	39.30.53	1.34.38
		18	41. 5.31	1.34.21
		21	42.39.52	1.34. 4
		24	44.13.56	
Mars O.	23	0	25.55. 2	1.33. 2
		3	27.28. 4	1.32.46
		6	29. 0.50	1.32.30
		9	30.33.20	1.32.12
		12	32. 5.32	1.31.57
		15	33.37.29	1.31.42
		18	35. 9.11	1.31.27
		21	36.40.38	1.31.12
		24	38.11.50	
Vénus E	23	0	38.10. 6	1.27.50
		3	36.42.16	1.27.29
		6	35.14.47	1.27. 7
		9	33.47.40	1.26.46
		12	32.20.54	1.26.26
		15	30.54.28	1.26. 6
		18	29.28.22	1.25.47
		21	28. 2.35	1.25.29
		24	26.37. 6	
Jupiter E.	23	0	38.50.16	1.34.15
		3	37.16. 1	1.33 53
		6	35.42. 8	1.33.31
		9	34. 8.37	1.33. 9
		12	32.35.28	1.32.47
		15	31. 2.41	1.32.25
		18	29.30.16	1.32. 3
		21	27.58.13	1.31.41
		24	26.26.32	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	23j	0h	83°23′52″	1°28′32″
		3	81.55.20	1.28.12
		6	80.27. 8	1.27.53
		9	78.59.15	1.27.33
		12	77.31.42	1.27.15
		15	76. 4.27	1.26.57
		18	74.37.30	1.26.40
		21	73.10.50	1.26.24
		24	71.44.26	
α Vierge O.	24	0	89.51.14	1.33.48
		3	91.25. 2	1.33.33
		6	92.58.35	1.33.18
		9	94.31.53	1.33. 3
		12	96. 4.56	1.32.49
		15	97.37.45	1.32.36
		18	99.10.21	1.32.23
		21	100.42.44	1.32. 8
		24	102.14.52	
Antarès O.	24	0	44.13.56	1.33.49
		3	45.47.45	1.33.34
		6	47.21.19	1.33.19
		9	48.54.38	1.33. 4
		12	50.27.42	1.32.49
		15	52. 0.31	1.32.36
		18	53.33. 7	1.32.23
		21	55. 5.30	1.32.10
		24	56.37.40	
Mars O.	24	0	38.11.50	1.30.58
		3	39.42.48	1.30.44
		6	41.13.32	1.30.29
		9	42.44. 1	1.30.15
		12	44.14.16	1.30. 2
		15	45.44.18	1.29.49
		18	47.14. 7	1.29.37
		21	48.43.44	1.29.24
		24	50.13. 8	

Digitized by Google

MARS 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil E.	24j	0h	71°44′26″	1°26′ 6″
		3	70.18.20	1.25.50
		6	68.52.30	1.25.34
		9	67.26.56	1.25.20
		12	66. 1.36	1.25. 4
		15	64.36.32	1.24.50
		18	63.11.42	1.24.36
		21	61.47. 6	1.24.23
		24	60.22.43	
Antarès O.	25	0	56.37.40	1.31.58
		3	58. 9.38	1.31.47
		6	59.41.25	1.31.36
		9	61.13. 1	1.31.23
		12	62.44.24	1.31.12
		15	64.15.36	1.31. 2
		18	65.46.38	1.30.52
		21	67.17.30	1.30.44
		24	68.48.14	
Mars O.	25	0	50.13. 8	1.29.13
		3	51.42.21	1.29. 2
		6	53.11.23	1.28.51
		9	54.40.14	1.28.40
		12	56. 8.54	1.28.31
		15	57.37.25	1.28.21
		18	59. 5.46	1.28.12
		21	60.33.58	1.28. 2
		24	62. 2. 0	
Soleil E.	25	0	60.22.43	1 24 9
		3	58.58.34	1.23.57
		6	57.34.37	1.23.45
		9	56.10.52	1.23.32
		12	54.47.20	1.23.20
		15	53.24. 0	1.23. 9
		18	52. 0.51	1.22.59
		21	50.37.52	1.22.48
		24	49.15. 4	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Antarès O.	26j	0h	68°48′14″	1°30′34″
		3	70.18.48	1.30.26
		6	71.49.14	1.30.18
		9	73.19.32	1.30.10
		12	74.49.42	1.30. 2
		15	76.19.44	1.29.55
		18	77.49.39	1.29.49
		21	79.19.28	1.29.42
		24	80.49.10	
Mars O.	26	0	62. 2. 0	1.27.54
		3	63.29.54	1.27.46
		6	64.57.40	1.27.38
		9	66.25.18	1.27.32
		12	67.52.50	1.27.25
		15	69.20.15	1.27.18
		18	70.47.33	1.27.12
		21	72.14.45	1.27. 5
		24	73.41.50	
Soleil E.	26	0	49.15. 4	1.22.37
		3	47.52.27	1.22.27
		6	46.30. 0	1.22.18
		9	45. 7.42	1.22. 8
		12	43.45.34	1.21.58
		15	42.23.36	1 21.49
		18	41. 1.47	1.21.40
		21	39.40. 7	1.21.31
		24	38.18.36	
Antarès O.	27	0	80.49.10	1.29.35
		3	82.18.45	1.29.30
		6	83.48.15	1.29.24
		9	85.17.39	1.29.19
		12	86.46.58	1.29.14
		15	88.16.12	1.29.11
		18	89.45.23	1.29. 7
		21	91.14.30	1.29. 4
		24	92.43.34	

Digitized by Google

MARS 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.	T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Mars O.	27j	0h	73°41′50″	1°27′ 0″	Mars O.	27j	12h	79°29′18″	1°26′40″
		3	75. 8.50	1.26.54			15	80.55.58	1.26.37
		6	76.35.44	1.26.49			18	82.22.35	1.26.34
		9	78. 2.33	1.26 45			21	83.49. 9	1.26.31
		12	79.29.18				24	85.15.40	

AVRIL 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.	T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Pollux E.	2j	0h	71°17′32″	1°28′49″	Régulus E.	3j	0h	96° 9′26″	1°30′24″
		3	69.48.43	1.28.53			3	94.39. 2	1.30.33
		6	68.19.50	1.28.57			6	93. 8.29	1.30.41
		9	66.50.53	1.29. 3			9	91.37.48	1.30.50
		12	65.21.50	1.29. 7			12	90. 6.58	1.30.59
		15	63.52.43	1.29.12			15	88.35.59	1.31. 9
		18	62.23.31	1.29.18			18	87. 4.50	1.31.19
		21	60.54.13	1.29.23			21	85.33.31	1.31.29
		24	59.24.50				24	84. 2. 2	
Soleil O.	3	0	38.30.39	1.22.29	Soleil O.	4	0	49.35.33	1.23.58
		3	39.53. 8	1.22.39			3	50.59.31	1.24.10
		6	41.15.47	1.22.50			6	52.23.41	1.24.23
		9	42.38.37	1.23. 0			9	53.48. 4	1.24.36
		12	44. 1.37	1.23.12			12	55.12.40	1.24.49
		15	45.24.49	1.23.23			15	56.37.29	1.25. 3
		18	46.48.12	1.23.35			18	58. 2.32	1.25.17
		21	48.11.47	1.23.46			21	59.27.49	1.25.29
		24	49.35.33				24	60.53.18	
Pollux E.	3	0	59.24.50	1.29.27	Pollux E.	4	0	47.26.20	1.30.15
		3	57.55.23	1.29.34			3	45.56. 5	1.30.20
		6	56.25.49	1.29.40			6	44.25.45	1.30.25
		9	54.56. 9	1.29.47			9	42.55.20	1.30 28
		12	53.26.22	1.29.52			12	41.24.52	1.30.33
		15	51.56.30	1.29.58			15	39.54.19	1.30.36
		18	50.26.32	1.30. 4			18	38.23.43	1.30.39
		21	48.56.28	1.30. 8			21	36.53. 4	1.30.44
		24	47.26.20				24	35.22.20	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Régulus E.	4j	0h	84° 2′ 2″	1° 31′ 39″
		3	82.30.23	1.31.50
		6	80.58.33	1.32. 1
		9	79.26.32	1.32.12
		12	77.54.20	1.32.24
		15	76.21.56	1.32.37
		18	74.49.19	1.32.49
		21	73.16.30	1.33. 2
		24	71.43.28	
Soleil O.	5	0	60.53.18	1.25.44
		3	62.19. 2	1.25.59
		6	63.45. 1	1.26.15
		9	65.11.16	1.26.31
		12	66.37.47	1.26.46
		15	68. 4.33	1.27. 3
		18	69.31.36	1.27.20
		21	70.58.56	1.27.37
		24	72.26.33	
Régulus E.	5	0	71.43.28	1.33.15
		3	70.10.13	1.33.29
		6	68.36.44	1.33.43
		9	67. 3. 1	1.33.57
		12	65.29. 4	1.34.13
		15	63.54.51	1.34.29
		18	62.20.22	1.34.45
		21	60.45.37	1.35. 1
		24	59.10.36	
Soleil O.	6	0	72.26.33	1.27.55
		3	73.54.28	1.28.13
		6	75.22.41	1.28.31
		9	76.51.12	1.28.50
		12	78.20. 2	1.29. 9
		15	79.49.11	1.29.29
		18	81.18.40	1.29.49
		21	82.48.29	1.30. 8
		24	84.18.37	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Régulus E.	6j	0h	59° 10′ 36″	1° 35′ 16″
		3	57.35.20	1.35.33
		6	55.59.47	1.35.51
		9	54.23.56	1.36. 8
		12	52.47.48	1.36.25
		15	51.11.23	1.36.43
		18	49.34.40	1.37. 1
		21	47.57.39	1.37.21
		24	46.20.18	
Soleil O.	7	0	84.18.37	1.30.30
		3	85.49. 7	1.30.51
		6	87.19.58	1.31.12
		9	88.51.10	1.31.34
		12	90.22.44	1.31.56
		15	91.54.40	1.32.18
		18	93.26.58	1.32.41
		21	94.59.39	1.33. 3
		24	96.32.42	
Aldébaran O.	7	0	34. 2.20	1.35.25
		3	35.37.45	1.35.57
		6	37.13.42	1.36.28
		9	38.50.10	1.37. 0
		12	40.27.10	1.37.31
		15	42. 4.41	1.38. 1
		18	43.42.42	1.38.30
		21	45.21.12	1.38.58
		24	47. 0.10	
Régulus E.	7	0	46.20.18	1.37.39
		3	44.42.39	1.37.58
		6	43. 4.41	1.38.17
		9	41.26.24	1.38.36
		12	39.47.48	1.38.54
		15	38. 8.54	1.39.13
		18	36.29.41	1.39.32
		21	34.50. 9	1.39.51
		24	33.10.18	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge E.	7j	0h	100°18′34″	1°38′ 7″
		3	98.40.27	1.38.28
		6	97. 1.59	1.38.49
		9	95.23.10	1.39.10
		12	93.44. 0	1.39.32
		15	92. 4.28	1.39.55
		18	90.24.33	1.40.18
		21	88.44.15	1.40.41
		24	87. 3.34	
Soleil O.	8	0	96.32.42	1.33.27
		3	98. 6. 9	1.33.50
		6	99.39.59	1.34.14
		9	101.14.13	1.34.38
		12	102.48.51	1.35. 2
		15	104.23.53	1.35.26
		18	105.59.19	1.35.50
		21	107.35. 9	1.36.13
		24	109.11.22	
Aldébaran O.	8	0	47. 0.10	1.39.28
		3	48.39.38	1.39.56
		6	50.19.34	1.40.24
		9	51.59.58	1.40.52
		12	53.40.50	1.41.19
		15	55.22. 9	1.41.47
		18	57. 3.56	1.42.14
		21	58.46.10	1.42.42
		24	60.28.52	
α Vierge E.	8	0	87. 3.34	1.41. 4
		3	85.22.30	1.41.28
		6	83.41. 2	1.41.51
		9	81.59.11	1.42.15
		12	80.16.56	1.42.39
		15	78.34.17	1.43. 3
		18	76.51.14	1.43.28
		21	75. 7.46	1.43.52
		24	73.23.54	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil O.	9j	0h	109°11′22″	1°36′38″
		3	110.48. 0	1.37. 2
		6	112.25. 2	1.37.27
		9	114. 2.29	1.37.51
		12	115.40.20	1.38.14
		15	117.18.34	1.38.38
		18	118.57.12	1.39. 2
		21	120.36.14	1.39.25
		24	122.15.39	
Aldébaran O.	9	0	60.28.52	1.43. 9
		3	62.12. 1	1.43.36
		6	63.55.37	1.44. 3
		9	65.39.40	1.44.30
		12	67.24.10	1.44.55
		15	69. 9. 5	1.45.21
		18	70.54.26	1.45.47
		21	72.40.13	1.46.11
		24	74.26.24	
α Vierge E.	9	0	73.23.54	1.44.16
		3	71.39.38	1.44.41
		6	69.54.57	1.45. 6
		9	68. 9.51	1.45.31
		12	66.24.20	1.45.56
		15	64.38.24	1.46.20
		18	62.52. 4	1.46.43
		21	61. 5.21	1.47. 7
		24	59.18.14	
Aldébaran O.	10	0	74.26.24	1.46.37
		3	76.13. 1	1.47. 1
		6	78. 0. 2	1.47.25
		9	79.47.27	1.47.49
		12	81.35.16	1.48.13
		15	83.23.29	1.48.35
		18	85.12. 4	1.48.56
		21	87. 1. 0	1.49.18
		24	88.50.18	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge E.	10j	0h	59°18′14″	1°47′30″
		3	57.30.44	1.47.53
		6	55.42.51	1.48.16
		9	53.54.35	1.48.39
		12	52. 5.56	1.49. 2
		15	50.16.54	1.49.23
		18	48.27.31	1.49.43
		21	46.37.48	1.50. 4
		24	44.47.44	
Antarès E.	10	0	104.54. 2	1.47.36
		3	103. 6.26	1.48. 0
		6	101.18.26	1.48.24
		9	99.30. 2	1.48.46
		12	97.41.16	1.49. 9
		15	95.52. 7	1.49.31
		18	94. 2.36	1.49.53
		21	92.12.43	1.50.15
		24	90.22.28	
Mars E.	10	0	116. 9.32	1.45.49
		3	114.23.43	1.46.13
		6	112.37.30	1.46.37
		9	110.50.53	1.47. 1
		12	109. 3.52	1.47.24
		15	107.16.28	1.47.47
		18	105.28.41	1.48. 9
		21	103.40.32	1.48.32
		24	101.52. 0	
Aldébaran O.	11	0	88.50.18	1.49.39
		3	90.39.57	1.49.59
		6	92.29.56	1.50.18
		9	94.20.14	1.50.36
		12	96.10.50	1.50.53
		15	98. 1.43	1.51. 9
		18	99.52.52	1.51.24
		21	101.44.16	1.51.38
		24	103.35.54	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Pollux O.	11j	0h	47° 2′26″	1°48′45″
		3	48.51.11	1.49.10
		6	50.40.21	1.49.34
		9	52.29.55	1.49.57
		12	54.19.52	1.50.19
		15	56.10.11	1.50.39
		18	58. 0.50	1.50.59
		21	59.51.49	1.51.17
		24	61.43. 6	
α Vierge E.	11	0	44.47.44	1.50.24
		3	42.57.20	1.50.43
		6	41. 6.37	1.51. 0
		9	39.15.37	1.51.17
		12	37.24.20	1.51.33
		15	35.32.47	1.51.48
		18	33.40.59	1.52. 2
		21	31.48.57	1.52.15
		24	29.56.42	
Antarès E.	11	0	90.22.28	1.50.36
		3	88.31.52	1.50.56
		6	86.40.56	1.51.15
		9	84.49.41	1.51.33
		12	82.58. 8	1.51.51
		15	81. 6.17	1.52. 8
		18	79.14. 9	1.52.24
		21	77.21.45	1.52.39
		24	75.29. 6	
Mars E.	11	0	101.52. 0	1.48.53
		3	100. 3. 7	1.49.13
		6	98.13.54	1.49.33
		9	96.24.21	1.49.53
		12	94.34.28	1.50.11
		15	92.44.17	1.50.28
		18	90.53.49	1.50.45
		21	89. 3. 4	1.51. 2
		24	87.12. 2	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Pollux O.	12j 0h	61°43′ 6″	1° 51′ 34″	Pollux O.	13j 0h	76°41′56″	1° 53′ 5″
	3	63.34.40	1.51.50		3	78.35. 1	1.53.10
	6	65.26.30	1.52. 5		6	80.28.11	1.53.14
	9	67.18.35	1.52.19		9	82.21.25	1.53.17
	12	69.10.54	1.52.31		12	84.14.42	1.53.17
	15	71. 3.25	1.52.41		15	86. 7.59	1.53.16
	18	72.56. 6	1.52.51		18	88. 1.15	1.53.14
	21	74.48.57	1.52.59		21	89.54.29	1.53.13
	24	76.41.56			24	91.47.42	
Régulus O.	12 0	24.41.50	1.51.11	Régulus O.	13 0	39.40.44	1.53.26
	3	26.33. 1	1.51.35		3	41.34.10	1.53.34
	6	28.24.36	1.51.58		6	43.27.44	1.53.41
	9	30.16.34	1.52.18		9	45.21.25	1.53.45
	12	32. 8.52	1.52.36		12	47.15.10	1.53.48
	15	34. 1.28	1.52.52		15	49. 8.58	1.53.50
	18	35.54.20	1.53. 6		18	51. 2.48	1.53.50
	21	37.47.26	1.53.18		21	52.56.38	1.53.48
	24	39.40.44			24	54.50.26	
Antarès E.	12 0	75.29. 6	1.52.54	Antarès E.	13 0	60.20.48	1.54. 8
	3	73.36.12	1.53. 7		3	58.26.40	1.54.12
	6	71.43. 5	1.53.19		6	56.32.28	1.54.15
	9	69.49.46	1.53.30		9	54.38.13	1.54.17
	12	67.56.16	1.53.40		12	52.43.56	1.54.17
	15	66. 2.36	1.53.49		15	50.49.39	1.54.16
	18	64. 8.47	1.53.57		18	48.55.23	1.54.14
	21	62.14.50	1.54. 2		21	47. 1. 9	1.54. 9
	24	60.20.48			24	45. 7. 0	
Mars E.	12 0	87.12. 2	1.51.16	Mars E.	13 0	72.16.30	1.52.36
	3	85.20.46	1.51.30		3	70.23.54	1.52.41
	6	83.29.16	1.51.43		6	68.31.13	1.52.44
	9	81.37.33	1.51.53		9	66.38.29	1.52.47
	12	79.45.40	1.52. 4		12	64.45.42	1.52.48
	15	77.53.36	1.52.14		15	62.52.54	1.52.48
	18	76. 1.22	1.52.22		18	61. 0. 6	1.52.47
	21	74. 9. 0	1.52.30		21	59. 7.19	1.52.43
	24	72.16.30			24	57.14.36	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne E.	13j	0h	108°20′12″	1°53′55″
		3	106.26.17	1.54. 0
		6	104.32.17	1.54. 4
		9	102.38.13	1.54. 7
		12	100.44. 6	1.54. 7
		15	98.49.59	1.54. 7
		18	96.55.52	1.54. 5
		21	95. 1.47	1.54. 1
		24	93. 7.46	
Régulus O.	14	0	54.50.26	1.53.45
		3	56.44.11	1.53.40
		6	58.37.51	1.53.35
		9	60.31.26	1.53.28
		12	62.24.54	1.53.19
		15	64.18.13	1.53.10
		18	66.11.23	1.53. 0
		21	68. 4.23	1.52.47
		24	69.57.10	
Antarès E.	14	0	45. 7. 0	1.54. 5
		3	43.12.55	1.53.58
		6	41.18.57	1.53.50
		9	39.25. 7	1.53.43
		12	37.31.24	1.53.32
		15	35.37.52	1.53.19
		18	33.44.33	1.53. 5
		21	31.51.28	1.52.50
		24	29.58.38	
Mars E.	14	0	57.14.36	1.52.39
		3	55.21.57	1.52.34
		6	53.29.23	1.52.28
		9	51.36.55	1.52.21
		12	49.44.34	1.52.11
		15	47.52.23	1.52. 1
		18	46. 0.22	1.51.50
		21	44. 8.32	1.51.38
		24	42.16.54	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne E.	14j	0h	93° 7′46″	1°53′57″
		3	91.13.49	1.53.52
		6	89.19.57	1.53.45
		9	87.26.12	1.53.36
		12	85.32.36	1.53.27
		15	83.39. 9	1.53.17
		18	81.45.52	1.53. 5
		21	79.52 47	1.52.53
		24	77.59.54	
α Aigle E.	14	0	98.40.24	1.41.28
		3	96.58.56	1.41.28
		6	95.17.28	1.41.26
		9	93.36. 2	1.41.22
		12	91.54.40	1.41.15
		15	90.13.25	1.41. 6
		18	88.32.19	1.40.54
		21	86.51.25	1.40.41
		24	85.10.44	
Jupiter E.	14	0	119.14.56	1.52.36
		3	117.22.20	1.52.31
		6	115.29.49	1.52.25
		9	113.37.24	1.52.16
		12	111.45. 8	1.52. 8
		15	109.53. 0	1.51.58
		18	108. 1. 2	1.51.48
		21	106. 9.14	1.51.36
		24	104.17.38	
Régulus O.	15	0	69.57.10	1.52.34
		3	71.49.44	1.52.19
		6	73.42. 3	1.52. 4
		9	75.34. 7	1.51.47
		12	77.25.54	1.51.29
		15	79.17.23	1.51.11
		18	81. 8.34	1.50.52
		21	82.59.26	1.50.32
		24	84.49.58	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars E.	15j 0h	42°16′54″	1°51′25″
	3	40.25.29	1.51.10
	6	38.34.19	1.50.54
	9	36.43.25	1.50.37
	12	34.52.48	1.50.20
	15	33. 2.28	1.50. 1
	18	31.12.27	1.49.41
	21	29.22.46	1.49.18
	24	27.33.28	
Saturne E.	15 0	77.59.54	1.52.39
	3	76. 7.15	1.52.25
	6	74.14.50	1.52. 9
	9	72.22.41	1.51.51
	12	70.30.50	1.51.33
	15	68.39.17	1.51.15
	18	66.48. 2	1.50.55
	21	64.57. 7	1.50.35
	24	63. 6.32	
α Aigle E.	15 0	85.10.44	1.40.25
	3	83.30.19	1.40. 6
	6	81.50.13	1.39.45
	9	80.10.28	1.39.24
	12	78.31. 4	1.38.58
	15	76.52. 6	1.38.30
	18	75.13.36	1.37.59
	21	73.35.37	1.37.27
	24	71.58.10	
Jupiter E.	15 0	104.17.38	1.51.22
	3	102.26.16	1.51. 8
	6	100.35. 8	1.50.53
	9	98.44.15	1.50.35
	12	96.53.40	1.50.18
	15	95. 3.22	1.49.59
	18	93.13.23	1.49.40
	21	91.23.43	1.49.19
	24	89.34.24	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Régulus O.	16j 0h	84°49′58″	1°50′11″
	3	86.40. 9	1.49.48
	6	88.29.57	1.49.26
	9	90.19.23	1.49. 3
	12	92. 8.26	1.48.39
	15	93.57. 5	1.48.15
	18	95.45.20	1.47.50
	21	97.33.10	1.47.24
	24	99.20.34	
α Vierge O.	16 0	30.46.58	1.50. 3
	3	32.37. 1	1.49.43
	6	34.26.44	1.49.23
	9	36.16. 7	1.49. 1
	12	38. 5. 8	1.48.39
	15	39.53.47	1.48.16
	18	41.42. 3	1.47.53
	21	43.29.56	1.47.30
	24	45.17.26	
Saturne E.	16 0	63. 6.32	1.50.13
	3	61.16.19	1.49.51
	6	59.26.28	1.49.29
	9	57.36.59	1.49. 5
	12	55.47.54	1.48.41
	15	53.59.13	1.48.16
	18	52.10.57	1.47.51
	21	50.23. 6	1.47.26
	24	48.35.40	
α Aigle E.	16 0	71.58.10	1.36.53
	3	70.21.17	1.36.15
	6	68.45. 2	1.35.35
	9	67. 9.27	1.34.55
	12	65.34.32	1.34.11
	15	64. 0.21	1.33.24
	18	62.26.57	1.32.35
	21	60.54.22	1.31.42
	24	59.22.40	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Jupiter E.	16j	0h	89°34′24″	1°48′58″
		3	87.45.26	1.48.36
		6	85.56.50	1.48.14
		9	84. 8.36	1.47.50
		12	82.20.46	1.47.26
		15	80.33.20	1.47. 2
		18	78.46.18	1.46.37
		21	76.59.41	1.46.11
		24	75.13.30	
Fomalhaut E.	16	0	97.19.38	1.39.47
		3	95.39.51	1.39.29
		6	94. 0.22	1.39.10
		9	92.21.12	1.38.52
		12	90.42.20	1.38.30
		15	89. 3.50	1.38. 7
		18	87.25.43	1.37.44
		21	85.47.59	1.37.19
		24	84.10.40	
Vénus E.	16	0	111.34.24	1.41.19
		3	109.53. 5	1.40.57
		6	108.12. 8	1.40.35
		9	106.31.33	1.40.11
		12	104.51.22	1.39.48
		15	103.11.34	1.39.24
		18	101.32.10	1.38.59
		21	99.53.11	1.38.33
		24	98.14.38	
α Vierge O.	17	0	45.17.26	1.47. 4
		3	47. 4.30	1.46.39
		6	48.51. 9	1.46.14
		9	50.37.23	1.45.47
		12	52.23.10	1.45.20
		15	54. 8.30	1.44.54
		18	55.53.24	1.44.28
		21	57.37.52	1.44. 0
		24	59.21.52	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Saturne E.	17j	0h	48°35′40″	1°47′ 0″
		3	46.48.40	1.46.33
		6	45. 2. 7	1.46. 7
		9	43.16. 0	1.45.40
		12	41.30.20	1.45.13
		15	39.45. 7	1.44.45
		18	38. 0.22	1.44.18
		21	36.16. 4	1.43.50
		24	34.32.14	
Jupiter E.	17	0	75.13.30	1.45.45
		3	73.27.45	1.45.19
		6	71.42.26	1.44.53
		9	69.57.33	1.44.25
		12	68.13. 8	1.43.58
		15	66.29.10	1.43.31
		18	64.45.39	1.43. 4
		21	63. 2.35	1.42.35
		24	61.20. 0	
Fomalhaut E.	17	0	84.10.40	1.36.51
		3	82.33.49	1.36.23
		6	80.57.26	1.35.53
		9	79.21.33	1.35.21
		12	77.46.12	1.34.49
		15	76.11.23	1.34.14
		18	74.37. 9	1.33.39
		21	73. 3.30	1.33. 6
		24	71.30.24	
Vénus E.	17	0	98.14.38	1.38. 8
		3	96.36.30	1.37.42
		6	94.58.48	1.37.16
		9	93.21.32	1.36.48
		12	91.44.44	1.36.21
		15	90. 8.23	1.35.54
		18	88.32.29	1.35.27
		21	86.57. 2	1.35. 0
		24	85.22. 2	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Vierge O.	18j 0h	59°21′52″	1°43′34″	Vénus E.	18j 0h	85°22′ 2″	1°34′32″
	3	61. 5.26	1.43. 7		3	83.47.30	1.34. 5
	6	62.48.33	1.42.40		6	82.13.25	1.33.38
	9	64.31.13	1.42.13		9	80.39.47	1.33. 9
	12	66.13.26	1.41.46		12	79. 6.38	1.32.42
	15	67.55.12	1.41.20		15	77.33.56	1.32.15
	18	69.36.32	1.40.54		18	76. 1.41	1.31.48
	21	71.17.26	1.40.28		21	74.29.53	1.31.21
	24	72.57.54			24	72.58.32	
Saturne E.	18 0	34.32.14	1.43.22	α Pégase E.	18 0	90.38. 2	1.40.26
	3	32.48.52	1.42.54		3	88.57.36	1.39.59
	6	31. 5.58	1.42.26		6	87.17.37	1.39.33
	9	29.23.32	1.41.58		9	85.38. 4	1.39. 6
	12	27.41.34	1.41.30		12	83.58.58	1.38.39
	15	26. 0. 4	1.41. 2		15	82.20.19	1.38.11
	18	24.19. 2	1.40.33		18	80.42. 8	1.37.44
	21	22.38.29	1.40. 5		21	79. 4.24	1.37.16
	24	20.58.24			24	77.27. 8	
Jupiter E.	18 0	61.20. 0	1.42. 7	Soleil E.	18 0	126.43.45	1.35.54
	3	59.37.53	1.41.39		3	125. 7.51	1.35.28
	6	57.56.14	1.41.12		6	123.32.23	1.35. 1
	9	56.15. 2	1.40.44		9	121.57.22	1.34.35
	12	54.34.18	1.40.16		12	120.22.47	1.34.10
	15	52.54. 2	1.39.48		15	118.48.37	1.33.44
	18	51.14.14	1.39.21		18	117.14.53	1.33.19
	21	49 34.53	1.38.53		21	115.41.34	1.32.53
	24	47.56. 0			24	114. 8.41	
Fomalhaut E.	18 0	71.30.24	1.32.30	α Vierge O.	19 0	72.57.54	1.40. 2
	3	69.57.54	1.31.49		3	74.37.56	1.39.37
	6	68.26. 5	1.31. 8		6	76.17.33	1.39.12
	9	66.54.57	1.30.27		9	77.56.45	1.38.45
	12	65.24.30	1.29.46		12	79.35.30	1.38.21
	15	63.54.44	1.29. 3		15	81.13.51	1.37.57
	18	62.25.41	1.28.17		18	82.51.48	1.37.33
	21	60.57.24	1.27.30		21	84.29.21	1.37.11
	24	59.29.54			24	86. 6.32	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Antarès O.	19j	0h	27°23′16″	1°39′50″
		3	29. 3. 6	1.39.26
		6	30.42.32	1.39. 2
		9	32.21.34	1.38.38
		12	34. 0.12	1.38.14
		15	35.38.26	1.37.51
		18	37.16.17	1.37.29
		21	38.53.46	1.37. 6
		24	40.30.52	
Jupiter E.	19	0	47.56. 0	1.38.25
		3	46.17.35	1.37.57
		6	44.39.38	1.37.30
		9	43. 2. 8	1.37. 4
		12	41.25. 4	1.36.36
		15	39.48.28	1.36. 9
		18	38.12.19	1.35.42
		21	36.36.37	1.35.15
		24	35. 1.22	
Fomalhaut E.	19	0	59.29.54	1.26.43
		3	58. 3.11	1.25.53
		6	56.37.18	1.25. 1
		9	55.12.17	1.24. 7
		12	53.48.10	1.23.11
		15	52.24.59	1.22.12
		18	51. 2.47	1.21.11
		21	49.41.36	1.20. 8
		24	48.21.28	
Vénus E.	19	0	72.58.32	1.30.54
		3	71.27.38	1.30.27
		6	69.57.11	1.30. 1
		9	68.27.10	1.29.36
		12	66.57.34	1.29. 9
		15	65.28.25	1.28.44
		18	63.59.41	1.28.19
		21	62.31.22	1.27.54
		24	61. 3.28	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Pégase E.	19j	0h	77°27′ 8″	1°36′48″
		3	75.50.20	1.36.20
		6	74.14. 0	1.35.53
		9	72.38. 7	1.35.25
		12	71. 2.42	1.34.57
		15	69.27.45	1.34.29
		18	67.53.16	1.34. 1
		21	66.19.15	1.33.33
		24	64.45.42	
Soleil E.	19	0	114. 8.41	1.32.28
		3	112.36.13	1.32. 3
		6	111. 4.10	1.31.38
		9	109.32.32	1.31.13
		12	108. 1.19	1.30.49
		15	106.30.30	1.30.25
		18	105. 0. 5	1.30. 1
		21	103.30. 4	1.29.38
		24	102. 0.26	
α Vierge O.	20	0	86. 6.32	1.36.47
		3	87.43.19	1.36.25
		6	89.19.44	1.36. 2
		9	90.55.46	1.35.40
		12	92.31.26	1.35.19
		15	94. 6.45	1.34.58
		18	95.41.43	1.34.37
		21	97.16.20	1.34.16
		24	98.50.36	
Antarès O.	20	0	40.30.52	1.36.43
		3	42. 7.35	1.36.22
		6	43.43.57	1.36. 1
		9	45.19.58	1.35.38
		12	46.55.36	1.35.17
		15	48.30.53	1.34.57
		18	50. 5.50	1.34.37
		21	51.40.27	1.34.19
		24	53.14.46	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars O.	20j	0h	27°14′56″	1°35′42″	Soleil E.	20j	0h	102° 0′26″	1°29′15″
		3	28.50.38	1.35.20			3	100.31.11	1.28.53
		6	30.25.58	1.34.58			6	99. 2.18	1.28.32
		9	32. 0.56	1.34.36			9	97.33.46	1.28.10
		12	33.35.32	1.34.17			12	96. 5.36	1.27.48
		15	35. 9.49	1.33.57			15	94.37.48	1.27.28
		18	36.43.46	1.33.38			18	93.10.20	1.27. 8
		21	38.17.24	1.33.18			21	91.43.12	1.26.49
		24	39.50.42				24	90.16.23	
Jupiter E.	20	0	35. 1.22	1.34.48	Antarès O.	21	0	53.14.46	1.33.59
		3	33.26.34	1.34.21			3	54.48.45	1.33.41
		6	31.52.13	1.33.53			6	56.22.26	1.33.23
		9	30.18.20	1.33.24			9	57.55.49	1.33. 5
		12	28.44.56	1.32.56			12	59.28.54	1.32.49
		15	27.12. 0	1.32.27			15	61. 1.43	1.32.33
		18	25.39.33	1.31.57			18	62.34.16	1.32.17
		21	24. 7.36	1.31.26			21	64. 6.33	1.32. 1
		24	22.36.10				24	65.38.34	
Vénus E.	20	0	61. 3.28	1.27.30	Mars O.	21	0	39.50.42	1.33. 1
		3	59.35.58	1.27. 6			3	41.23.43	1.32.43
		6	58. 8.52	1.26 42			6	42.56.26	1.32.26
		9	56.42.10	1.26.18			9	44.28.52	1.32. 8
		12	55.15.52	1.25.56			12	46. 1. 0	1.31.52
		15	53.49.56	1.25.34			15	47.32.52	1.31.37
		18	52.24.22	1.25.11			18	49. 4.29	1.31.22
		21	50.59.11	1.24.49			21	50.35.51	1.31. 7
		24	49.34.22				24	52. 6.58	
α Pégase E.	20	0	64.45.42	1.33. 5	Vénus E.	21	0	49.34.22	1.24.28
		3	63.12.37	1.32.36			3	48. 9.54	1.24. 7
		6	61.40. 1	1.32. 8			6	46.45.47	1.23.46
		9	60. 7.53	1.31.39			9	45.22. 1	1.23.27
		12	58.36.14	1.31.11			12	43.58.34	1.23. 6
		15	57. 5. 3	1.30.42			15	42.35.28	1.22.45
		18	55.34.21	1.30.13			18	41.12.43	1.22.25
		21	54. 4. 8	1.29.44			21	39.50.18	1.22. 6
		24	52.34.24				24	38.28.12	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	21j	0h	90°16′23″	1°26′30″
		3	88.49.53	1.26.12
		6	87.23.41	1.25.54
		9	85.57.47	1.25.35
		12	84.32.12	1.25.19
		15	83. 6.53	1.25. 3
		18	81.41.50	1.24.47
		21	80.17. 3	1.24.31
		24	78.52.32	
Antarès O.	22	0	65.38.34	1.31.47
		3	67.10.21	1.31.33
		6	68.41.54	1.31.19
		9	70.13.13	1.31. 7
		12	71.44.20	1.30.54
		15	73.15.14	1.30.42
		18	74.45.56	1.30.30
		21	76.16.26	1.30.20
		24	77.46.46	
Mars O.	22	0	52. 6.58	1.30.53
		3	53.37.51	1.30.40
		6	55. 8.31	1.30.27
		9	56.38.58	1.30.14
		12	58. 9.12	1.30. 2
		15	59.39.14	1.29.51
		18	61. 9. 5	1.29.40
		21	62.38.45	1.29.29
		24	64. 8.14	
Vénus E.	22	0	38.28.12	1.21.47
		3	37. 6.25	1.21.27
		6	35.44.58	1.21. 7
		9	34.23.51	1.20.47
		12	33. 3. 4	1.20.28
		15	31.42.36	1.20. 7
		18	30.22.29	1.19.46
		21	29. 2.43	1.19.25
		24	27.43.18	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	22j	0h	78°52′32″	1°24′16″
		3	77.28.16	1.24. 2
		6	76. 4.14	1.23.49
		9	74.40.25	1.23.36
		12	73.16.49	1.23.23
		15	71.53.26	1.23.11
		18	70.30.15	1.22.59
		21	69. 7.16	1.22.47
		24	67.44.29	
Antarès O.	23	0	77.46.46	1.30. 9
		3	79.16.55	1.30. 0
		6	80.46.55	1.29.51
		9	82.16.46	1.29.42
		12	83.46.28	1.29.34
		15	85.16. 2	1.29.27
		18	86.45.29	1.29.20
		21	88.14.49	1.29.11
		24	89.44. 0	
Mars O.	23	0	64. 8.14	1.29.20
		3	65.37.34	1.29.11
		6	67. 6.45	1.29. 2
		9	68.35.47	1.28.55
		12	70. 4.42	1.28.47
		15	71.33.29	1.28.40
		18	73. 2. 9	1.28.33
		21	74.30.42	1.28.26
		24	75.59. 8	
Saturne O.	23	0	29.30.46	1.29.55
		3	31. 0.41	1.29.47
		6	32.30.28	1.29.38
		9	34. 0. 6	1.29.30
		12	35.29.36	1.29.22
		15	36.58.58	1.29.15
		18	38.28.13	1.29. 8
		21	39.57.21	1.29. 3
		24	41.26.24	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	23j	0h	67°44′29″	1°22′37″
		3	66.21.52	1.22.27
		6	64.59.25	1.22.18
		9	63.37. 7	1.22.10
		12	62.14.57	1.22. 0
		15	60.52.57	1.21.52
		18	59.31. 5	1.21.45
		21	58. 9.20	1.21.38
		24	56.47.42	
Mars O.	24	0	75.59. 8	1.28.22
		3	77.27.30	1.28.17
		6	78.55.47	1.28.12
		9	80.23.59	1.28. 7
		12	81.52. 6	1.28. 4
		15	83.20.10	1.28. 1
		18	84.48.11	1.27.58
		21	86.16. 9	1.27.55
		24	87.44. 4	
α Aigle O.	24	0	43.11. 8	1. 7.12
		3	44.18.20	1. 8. 5
		6	45.26.25	1. 8.56
		9	46.35.21	1. 9.43
		12	47.45. 4	1.10.27
		15	48.55.31	1.11. 9
		18	50. 6.40	1.11.48
		21	51.18.28	1.12.22
		24	52.30.50	
Saturne O.	24	0	41.26.24	1.28.56
		3	42.55.20	1.28.51
		6	44.24.11	1.28.46
		9	45.52.57	1.28.41
		12	47.21.38	1.28.37
		15	48.50.15	1.28.34
		18	50.18.49	1.28.31
		21	51.47.20	1.28.28
		24	53.15.48	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	24j	0h	56°47′42″	1°21′30″
		3	55.26.12	1.21.24
		6	54. 4.48	1.21.19
		9	52.43.29	1.21.14
		12	51.22.15	1.21. 8
		15	50. 1. 7	1.21. 4
		18	48.40. 3	1.21. 0
		21	47.19. 3	1.20.56
		24	45.58. 7	
Mars O.	25	0	87.44. 4	1.27.53
		3	89.11.57	1.27.52
		6	90.39.49	1.27.51
		9	92. 7.40	1.27.50
		12	93.35.30	1.27.50
		15	95. 3.20	1.27.50
		18	96.31.10	1.27.51
		21	97.59. 1	1.27.53
		24	99.26.54	
Saturne O.	25	0	53.15.48	1.28.26
		3	54.44.14	1.28.24
		6	56.12.38	1.28.23
		9	57.41. 1	1.28.21
		12	59. 9.22	1.28.21
		15	60.37.43	1.28.20
		18	62. 6. 3	1.28.20
		21	63.34.23	1.28.21
		24	65. 2.44	
α Aigle O.	25	0	52.30.50	1.12.53
		3	53.43.43	1.13.25
		6	54.57. 8	1.13.54
		9	56.11. 2	1.14.20
		12	57.25.22	1.14.44
		15	58.40. 6	1.15. 8
		18	59.55.14	1.15.30
		21	61.10.44	1.15.50
		24	62.26.34	

Digitized by Google

AVRIL 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil E.	25j	0h	45°58′ 7″	1°20′ 52″
		3	44.37.15	1.20.49
		6	43.16.26	1.20.46
		9	41.55.40	1.20.48
		12	40.34.57	1.20.40
		15	39.14.17	1.20.38
		18	37.53.39	1.20.36
		21	36.33. 3	1.20.34
		24	35.12.29	
Mars O.	26	0	99.26.54	1.27.53
		3	100.54.47	1.27.54
		6	102.22.41	1.27.56
		9	103.50.37	1.27.57
		12	105.18.34	1.28. 0
		15	106.46.34	1.28. 3
		18	108.14.37	1.28. 6
		21	109.42.43	1.28.11
		24	111.10.54	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Saturne O.	26j	0h	65° 2′44″	1°28′ 21″
		3	66.31. 5	1.28.22
		6	67.59.27	1.28.23
		9	69.27.50	1.28.24
		12	70.56.14	1.28.26
		15	72.24.40	1.28.29
		18	73.53. 9	1.28.32
		21	75.21.41	1.28.35
		24	76.50.16	
α Aigle O.	26	0	62.26.34	1.16. 8
		3	63.42.42	1.16.26
		6	64.59. 8	1.16.44
		9	66.15.52	1.17. 0
		12	67.32.52	1.17.15
		15	68.50. 7	1.17.30
		18	70. 7.37	1.17.44
		21	71.25.21	1.17.57
		24	72.43.18	

MAI 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil O.	2j	0h	31°40′54″	1°25′ 26″
		3	33. 6.20	1.25.39
		6	34.31.59	1.25.53
		9	35.57.52	1.26. 7
		12	37.23.59	1.26.26
		15	38.50.19	1.26.34
		18	40.16.53	1.26.48
		21	41.43.41	1.27. 0
		24	43.10.41	
Régulus E.	2	0	74.36.30	1.33. 9
		3	73. 3.21	1.33.19
		6	71.30. 2	1.33.30
		9	69.56.32	1.33.40
		12	68.22.52	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Régulus E.	2j	12h	68°22′52″	1°33′ 50″
		15	66.49. 2	1.34. 1
		18	65.15. 1	1.34.13
		21	63.40.48	1.34.24
		24	62. 6.24	
Soleil O.	3	0	43.10.41	1.27.14
		3	44.37.55	1.27.28
		6	46. 5.23	1.27.42
		9	47.33. 5	1.27.57
		12	49. 1. 2	1.28.10
		15	50.29.12	1.28.24
		18	51.57.36	1.28.38
		21	53.26.14	1.28.53
		24	54.55. 7	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Dif.
Régulus E.	3j 0h	62° 6′ 24″	1° 34′ 35″
	3	60.31.49	1.34.47
	6	58.57. 2	1.34.58
	9	57.22. 4	1.35.10
	12	55.46.54	1.35.21
	15	54.11.33	1.35.33
	18	52.36. 0	1.35.45
	21	51. 0.15	1.35.57
	24	49.24.18	
Soleil O.	4 0	54.55. 7	1.29. 8
	3	56.24.15	1.29.23
	6	57.53.38	1.29.38
	9	59.23.16	1.29.52
	12	60.53. 8	1.30. 9
	15	62.23.17	1.30.25
	18	63.53.42	1.30.40
	21	65.24.22	1.30.56
	24	66.55.18	
Régulus E.	4 0	49.24.18	1.36. 9
	3	47.48. 9	1.36.22
	6	46.11.47	1.36.34
	9	44.35.13	1.36.47
	12	42.58.26	1.36.59
	15	41.21.27	1.37.11
	18	39.44.16	1.37.23
	21	38. 6.53	1.37.35
	24	36.29.18	
Soleil O.	5 0	66.55.18	1.31.12
	3	68.26.30	1.31.29
	6	69.57.59	1.31.46
	9	71.29.45	1.32. 3
	12	73. 1.48	1.32.20
	15	74.34. 8	1.32.38
	18	76. 6.46	1.32.55
	21	77.39.41	1.33.13
	24	79.12.54	

	T. m. de Paris.	Distances.	Dif.
Régulus E.	5j 0h	36° 29′ 18″	1° 37′ 48″
	3	34.51.30	1.37.58
	6	33.13.32	1.38. 8
	9	31.35.24	1.38.16
	12	29.57. 8	1.38.25
	15	28.18.43	1.38.32
	18	26.40.11	1.38.39
	21	25. 1.32	1.38.46
	24	23.22.46	
α Vierge E.	5 0	90.23. 6	1.38.35
	3	88.44.31	1.38.52
	6	87. 5.39	1.39. 9
	9	85.26.30	1.39.26
	12	83.47. 4	1.39.43
	15	82. 7.21	1.40. 0
	18	80.27.21	1.40.17
	21	78.47. 4	1.40.34
	24	77. 6.30	
Soleil O.	6 0	79.12.54	1.33.31
	3	80.46.25	1.33.49
	6	82.20.14	1.34. 8
	9	83.54.22	1.34.27
	12	85.28.49	1.34.45
	15	87. 3.34	1.35. 4
	18	88.38.38	1.35.22
	21	90.14. 0	1.35.41
	24	91.49.41	
α Vierge E.	6 0	77. 6.30	1.40.51
	3	75.25.39	1.41. 9
	6	73.44.30	1.41.28
	9	72. 3. 2	1.41.46
	12	70.21.16	1.42. 4
	15	68.39.12	1.42.23
	18	66.56.49	1.42.41
	21	65.14. 8	1.43. 0
	24	63.31. 8	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Soleil O.	7j	0h	91°49′41″	1°36′ 0″
		3	93.25.41	1.36.19
		6	95. 2. 0	1.36.38
		9	96.38.38	1.36.59
		12	98.15.37	1.37.18
		15	99.52.55	1.37.37
		18	101.30.32	1.37.56
		21	103. 8.28	1.38.14
		24	104.46.42	
α Vierge E.	7	0	63.31. 8	1.43.18
		3	61.47.50	1.43.37
		6	60. 4.13	1.43.55
		9	58.20.18	1.44.14
		12	56.36. 4	1.44.34
		15	54.51.30	1.44.53
		18	53. 6.37	1.45.12
		21	51.21.25	1.45.29
		24	49.35.56	
Soleil O.	8	0	104.46.42	1.38.34
		3	106.25.16	1.38.53
		6	108. 4. 9	1.39.11
		9	109.43.20	1.39.29
		12	111.22.49	1.39.48
		15	113. 2.37	1.40. 6
		18	114.42.43	1.40.24
		21	116.23. 7	1.40.40
		24	118. 3.47	
Pollux O.	8	0	42.22.46	1.43.42
		3	44. 6.28	1.44. 9
		6	45.50.37	1.44.34
		9	47.35.11	1.44.59
		12	49.20.10	1.45.23
		15	51. 5.33	1.45.47
		18	52.51.20	1.46.10
		21	54.37.30	1.46.32
		24	56.24. 2	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Vierge E.	8j	0h	49°35′56″	1°45′ 47″
		3	47.50. 9	1.46. 5
		6	46. 4. 4	1.46.23
		9	44.17.41	1.46.41
		12	42.31. 0	1.46.58
		15	40.44. 2	1.47.15
		18	38.56.47	1.47.32
		21	37. 9.15	1.47.47
		24	35.21.28	
Antarès E.	8	0	95. 9.56	1.45.55
		3	93.24. 1	1.46.14
		6	91.37.47	1.46.34
		9	89.51.13	1.46.53
		12	88. 4.20	1.47.11
		15	86.17. 9	1.47.29
		18	84.29.40	1.47.47
		21	82.41.53	1.48. 5
		24	80.53.48	
Mars E.	8	0	109.16.10	1.46.29
		3	107.29.41	1.46.49
		6	105.42.52	1.47. 9
		9	103.55.43	1.47.27
		12	102. 8.16	1.47.47
		15	100.20.29	1.48. 6
		18	98.32.23	1.48.24
		21	96.43.59	1.48.43
		24	94.55.16	
Pollux O.	9	0	56.24. 2	1.46.52
		3	58.10.54	1.47.13
		6	59.58. 7	1.47.32
		9	61.45.39	1.47.51
		12	63.33.30	1.48. 9
		15	65.21.39	1.48.27
		18	67.10. 6	1.48.43
		21	68.58.49	1.48.59
		24	70.47.48	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès E.	9j	0h	80°53′48″	1°48′23″
		3	79. 5.25	1.48.39
		6	77.16.46	1.48.55
		9	75.27.51	1.49.11
		12	73.38.40	1.49.26
		15	71.49.14	1.49.41
		18	69.59.33	1.49.56
		21	68. 9.37	1.50. 9
		24	66.19.28	
Mars E.	9	0	94.55.16	1.49. 1
		3	93. 6.15	1.49.18
		6	91.16.57	1.49.35
		9	89.27.22	1.49.52
		12	87.37.30	1.50. 9
		15	85.47.21	1.50.25
		18	83.56.56	1.50.40
		21	82. 6.16	1.50.54
		24	80.15.22	
Pollux O.	10	0	70.47.48	1.49.15
		3	72.37. 3	1.49.29
		6	74.26.32	1.49.42
		9	76.16.14	1.49.54
		12	78. 6. 8	1.50. 6
		15	79.56.14	1.50.16
		18	81.46.30	1.50.25
		21	83.36.55	1.50.35
		24	85.27.30	
Régulus O.	10	0	33.45.48	1.49.23
		3	35.35.11	1.49.41
		6	37.24.52	1.49.57
		9	39.14.49	1.50.13
		12	41. 5. 2	1.50.27
		15	42.55.29	1.50.40
		18	44.46. 9	1.50.53
		21	46.37. 2	1.51. 4
		24	48.28. 6	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès E.	10j	0h	66°19′28″	1°50′24″
		3	64.29. 4	1.50.36
		6	62.38.28	1.50.48
		9	60.47.40	1.51. 0
		12	58.56.40	1.51.10
		15	57. 5.30	1.51.18
		18	55.14.12	1.51.27
		21	53.22.45	1.51.35
		24	51.31.10	
Mars E.	10	0	80.15.22	1.51. 9
		3	78.24.13	1.51.22
		6	76.32.51	1.51.35
		9	74.41.16	1.51.48
		12	72.49.28	1.51.59
		15	70.57.29	1.52. 9
		18	69. 5.20	1.52.19
		21	67.13. 1	1.52.29
		24	65.20.32	
Saturne E.	10	0	114.42. 6	1.50.28
		3	112.51.38	1.50.41
		6	111. 0.57	1.50.54
		9	109.10. 3	1.51. 7
		12	107.18.56	1.51.17
		15	105.27.39	1.51.27
		18	103.36.12	1.51.36
		21	101.44.36	1.51.44
		24	99.52.52	
Régulus O.	11	0	48.28. 6	1.51.13
		3	50.19.19	1.51.21
		6	52.10.40	1.51.29
		9	54. 2. 9	1.51.35
		12	55.53.44	1.51.40
		15	57.45.24	1.51.44
		18	59.37. 8	1.51.47
		21	61.28.55	1.51.49
		24	63.20.44	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès E.	11j	0h	51°31′10″	1°51′43″	Régulus O.	12j	0h	63°20′44″	1°51′49″
		3	49.39.27	1.51.49			3	65.12.33	1.51.48
		6	47.47.38	1.51.53			6	67. 4.21	1.51.46
		9	45.55.45	1.51.57			9	68.56. 7	1.51.43
		12	44. 3.48	1.52. 0			12	70.47.50	1.51.40
		15	42.11.48	1.52. 1			15	72.39.30	1.51.35
		18	40.19.47	1.52. 1			18	74.31. 5	1.51.28
		21	38.27.46	1.52. 2			21	76.22.33	1.51.21
		24	36.35.44				24	78.13.54	
Mars E.	11	0	65.20.32	1.52.36	Mars E.	12	0	50.17.16	1.53. 7
		3	63.27.56	1.52.43			3	48.24. 9	1.53. 6
		6	61.35.13	1.52.50			6	46.31. 3	1.53. 4
		9	59.42.23	1.52.55			9	44.37.59	1.53. 1
		12	57.49.28	1.52.59			12	42.44.58	1.52.57
		15	55.56.29	1.53. 2			15	40.52. 1	1.52.52
		18	54. 3.27	1.53. 5			18	38.59. 9	1.52.46
		21	52.10.22	1.53. 6			21	37. 6.23	1.52.39
		24	50.17.16				24	35.13.44	
Saturne E.	11	0	99.52.52	1.51.52	Saturne E.	12	0	84.55.48	1.52.17
		3	98. 1. 0	1.51.58			3	83. 3.31	1.52.16
		6	96. 9. 2	1.52. 4			6	81.11.15	1.52.14
		9	94.16.58	1.52. 8			9	79.19. 1	1.52.11
		12	92.24.50	1.52.12			12	77.26.50	1.52. 6
		15	90.32.38	1.52.15			15	75.34.44	1.52. 0
		18	88.40.23	1.52.17			18	73.42.44	1.51.53
		21	86.48. 6	1.52.18			21	71.50.51	1.51.45
		24	84.55.48				24	69.59. 6	
α Aigle E.	11	0	104.23.22	1.39. 0	α Aigle E.	12	0	91. 5.54	1.40. 8
		3	102.44.22	1.39.16			3	89.25.46	1.40. 6
		6	101. 5. 6	1.39.30			6	87.45.40	1.40. 1
		9	99.25.36	1.39.42			9	86. 5.39	1.39.55
		12	97.45.54	1.39.51			12	84.25.44	1.39.47
		15	96. 6. 3	1.39.58			15	82.45.57	1.39.36
		18	94.26. 5	1.40. 4			18	81. 6.21	1.39.23
		21	92.46. 1	1.40. 7			21	79.26.58	1.39. 8
		24	91. 5.54				24	77.47.50	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter E.	12j	0h	114°34′32″	1°51′ 0″
		3	112.43.32	1.51. 0
		6	110.52.32	1.50.58
		9	109. 1.34	1.50.56
		12	107.10.38	1.50.52
		15	105.19.46	1.50.47
		18	103.28.59	1.50.40
		21	101.38.19	1.50.33
		24	99.47.46	
Régulus O.	13	0	78.13.54	1.51.12
		3	80. 5. 6	1.51. 3
		6	81.56. 9	1.50.53
		9	83.47. 2	1.50.42
		12	85.37.44	1.50.29
		15	87.28.13	1.50.16
		18	89.18.29	1.50. 1
		21	91. 8.30	1.49.46
		24	92.58.16	
α Vierge O.	13	0	24.11.44	1.50.52
		3	26. 2.36	1.50.46
		6	27.53.22	1.50.40
		9	29.44. 2	1.50.32
		12	31.34.34	1.50.22
		15	33.24.56	1.50.11
		18	35.15. 7	1.50. 0
		21	37. 5. 7	1.49.47
		24	38.54.54	
Mars E.	13	0	35.13.44	1.52.31
		3	33.21.13	1.52.22
		6	31.28.51	1.52.13
		9	29.36.38	1.52. 2
		12	27.44.36	1.51.50
		15	25.52.46	1.51.37
		18	24. 1. 9	1.51.23
		21	22. 9.46	1.51. 8
		24	20.18.38	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne E.	13j	0h	69°59′ 6″	1°51′37″
		3	68. 7.29	1.51.27
		6	66.16. 2	1.51.17
		9	64.24.45	1.51. 5
		12	62.33.40	1.50.52
		15	60.42.48	1.50.38
		18	58.52.10	1.50.24
		21	57. 1.46	1.50. 8
		24	55.11.38	
α Aigle E.	13	0	77.47.50	1.38.51
		3	76. 8.59	1.38.30
		6	74.30.29	1.38. 8
		9	72.52.21	1.37.42
		12	71.14.39	1.37.15
		15	69.37.24	1.36.45
		18	68. 0.39	1.36.12
		21	66.24.27	1.35.35
		24	64.48.52	
Jupiter E.	13	0	99.47.46	1.50.25
		3	97.57.21	1.50.16
		6	96. 7. 5	1.50. 5
		9	94.17. 0	1.49.54
		12	92.27. 6	1.49.42
		15	90.37.24	1.49.29
		18	88.47.55	1.49.14
		21	86.58.41	1.48.59
		24	85. 9.42	
Fomalhaut E.	13	0	103.18.20	1.40.11
		3	101.38. 9	1.40.10
		6	99.57.59	1.40. 7
		9	98.17.52	1.40. 2
		12	96.37.50	1.39.56
		15	94.57.54	1.39.47
		18	93.18. 7	1.39.37
		21	91.38.30	1.39.24
		24	89.59. 6	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus O.	14j	0h	92°58′16″	1°49′30″
		3	94.47.46	1.49.13
		6	96.36.59	1.48.55
		9	98.25.54	1.48.36
		12	100.14.30	1.48.17
		15	102. 2.47	1.47.57
		18	103.50.44	1.47.36
		21	105.38.20	1.47.14
		24	107.25.34	
α Vierge O.	14	0	38.54.54	1.49.32
		3	40.44.26	1.49.17
		6	42.33.43	1.49. 0
		9	44.22.43	1.48.43
		12	46.11.26	1.48.24
		15	47.59.50	1.48. 5
		18	49.47.55	1.47.46
		21	51.35.41	1.47.25
		24	53.23. 6	
Saturne E.	14	0	55.11.38	1.49.52
		3	53.21.46	1.49.35
		6	51.32.11	1.49.18
		9	49.42.53	1.48.59
		12	47.53.54	1.48.39
		15	46. 5.15	1.48.19
		18	44.16.56	1.47.58
		21	42.28.58	1.47.36
		24	40.41.22	
Jupiter E.	14	0	85. 9.42	1.48.43
		3	83.20.59	1.48.26
		6	81.32.33	1.48. 8
		9	79.44.25	1.47.49
		12	77.56.36	1.47.30
		15	76. 9. 6	1.47.10
		18	74.21.56	1.46.50
		21	72.35. 6	1.46.28
		24	70.48.38	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	14j	0h	89°59′6″	1°39′9″
		3	88.19.57	1.38.53
		6	86.41. 4	1.38.34
		9	85. 2.30	1.38.14
		12	83.24.16	1.37.52
		15	81.46.24	1.37.29
		18	80. 8.55	1.37. 3
		21	78.31.52	1.36.36
		24	76.55.16	
α Vierge O.	15	0	53.23. 6	1.47. 3
		3	55.10. 9	1.46.41
		6	56.56.50	1.46.20
		9	58.43.10	1.45.58
		12	60.29. 8	1.45.34
		15	62.14.42	1.45.10
		18	63.59.52	1.44.47
		21	65.44.39	1.44.23
		24	67.29. 2	
Saturne E.	15	0	40.41.22	1.47.14
		3	38.54. 8	1.46.51
		6	37. 7.17	1.46.28
		9	35.20.49	1.46. 3
		12	33.34.46	1.45.39
		15	31.49. 7	1.45.14
		18	30. 3.53	1.44.49
		21	28.19. 4	1.44.22
		24	26.34.42	
Jupiter E.	15	0	70.48.38	1.46. 5
		3	69. 2.33	1.45.43
		6	67.16.50	1.45.20
		9	65.31.30	1.44.56
		12	63.46.34	1.44.32
		15	62. 2. 2	1.44. 7
		18	60.17.55	1.43.42
		21	58.34.13	1.43.17
		24	56.50.56	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	15j	0h	76°55′ 16″	1°36′ 8″	α Pégase E.	16j	0h	82°43′ 2″	1°40′ 44″
		3	75.19. 8	1.35.38			3	81. 2.18	1.40.20
		6	73.43.30	1.35. 5			6	79.21.58	1.39.55
		9	72. 8.25	1.34.31			9	77.42. 3	1.39.29
		12	70.33.54	1.33.57			12	76. 2.34	1.39. 4
		15	68.59.57	1.33.19			15	74.23.30	1.38.36
		18	67.26.38	1.32.39			18	72.44.54	1.38. 8
		21	65.53.59	1.31.58			21	71. 6.46	1.37.38
		24	64.22. 1				24	69.29. 8	
α Vierge O.	16	0	67.29. 2	1.43.58	Vénus E.	16	0	110. 1.46	1.34.26
		3	69.13. 0	1.43.33			3	108.27.20	1.34. 2
		6	70.56.33	1.43. 8			6	106.53.18	1.33.38
		9	72.39.41	1.42.43			9	105.19.40	1.33.12
		12	74.22.24	1.42.18			12	103.46.28	1.32.48
		15	76. 4.42	1.41.53			15	102.13.40	1.32.24
		18	77.46.35	1.41.27			18	100.41.16	1.31.59
		21	79.28. 2	1.41. 2			21	99. 9.17	1.31.35
		24	81. 9. 4				24	97.37.42	
Jupiter E.	16	0	56.50.56	1.42.50	α Vierge O.	17	0	81. 9. 4	1.40.37
		3	55. 8. 6	1.42.24			3	82.49.41	1.40.12
		6	53.25.42	1.41.58			6	84.29.53	1.39.48
		9	51.43.44	1.41.32			9	86. 9.41	1.39.23
		12	50. 2.12	1.41. 4			12	87.49. 4	1.38.58
		15	48.21. 8	1.40.37			15	89.28. 2	1.38.34
		18	46.40.31	1.40.10			18	91. 6.36	1.38.10
		21	45. 0.21	1.39.43			21	92.44.46	1.37.46
		24	43.20.38				24	94.22.32	
Fomalhaut E.	16	0	64.22. 1	1.31.16	Mars O.	17	0	22.28.10	1.42. 2
		3	62.50.45	1.30.32			3	24.10.12	1.41.38
		6	61.20.13	1.29.46			6	25.51.50	1.41.14
		9	59.50.27	1.28.57			9	27.33. 4	1.40.50
		12	58.21.30	1.28. 6			12	29.13.54	1.40.26
		15	56.53.24	1.27.12			15	30.54.20	1.40. 2
		18	55.26.12	1.26.16			18	32.34.22	1.39.39
		21	53.59.56	1.25.18			21	34.14. 1	1.39.17
		24	52.34.38				24	35.53.18	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter E.	17j	0h	43°20′38″	1°39′15″
		3	41.41.23	1.38.46
		6	40. 2.37	1.38.18
		9	38.24.19	1.37.49
		12	36.46.30	1.37.20
		15	35. 9.10	1.36.51
		18	33.32.19	1.36.21
		21	31.55.58	1.35.52
		24	30.20. 6	
α Pégase E.	17	0	69.29. 8	1.37. 9
		3	67.51.59	1.36.39
		6	66.15.20	1.36. 9
		9	64.39.11	1.35.39
		12	63. 3.32	1.35. 9
		15	61.28.23	1.34.38
		18	59.53.45	1.34. 6
		21	58.19.39	1.33.35
		24	56.46. 4	
Vénus E.	17	0	97.37.42	1.31.10
		3	96. 6.32	1.30.45
		6	94.35.47	1.30.21
		9	93. 5.26	1.29.56
		12	91.35.30	1.29.32
		15	90. 5.58	1.29. 8
		18	88.36.50	1.28.44
		21	87. 8. 6	1.28.20
		24	85.39.46	
Antarès O.	18	0	48.47.48	1.37.22
		3	50.25.10	1.36.59
		6	52. 2. 9	1.36.36
		9	53.38.45	1.36.13
		12	55.14.58	1.35.52
		15	56.50.50	1.35.31
		18	58.26.21	1.35.10
		21	60. 1.31	1.34.49
		24	61.36.20	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars O.	18j	0h	35°53′18″	1°38′53″
		3	37.32.11	1.38.31
		6	39.10.42	1.38. 9
		9	40.48.51	1.37.47
		12	42.26.38	1.37.25
		15	44. 4. 3	1.37. 4
		18	45.41. 7	1.36.43
		21	47.17.50	1.36.24
		24	48.54.14	
α Pégase E.	18	0	56.46. 4	1.33. 5
		3	55.12.59	1.32.32
		6	53.40.27	1.31.58
		9	52. 8.29	1.31.25
		12	50.37. 4	1.30.50
		15	49. 6.14	1.30.15
		18	47.35.59	1.29.39
		21	46. 6.20	1.29. 0
		24	44.37.20	
Vénus E.	18	0	85.39.46	1.27.56
		3	84.11.50	1.27.33
		6	82.44.17	1.27.10
		9	81.17. 7	1.26.49
		12	79.50.18	1.26.26
		15	78.23.52	1.26. 4
		18	76.57.48	1.25.43
		21	75.32. 5	1.25.21
		24	74. 6.44	
Soleil E.	18	0	120.51.21	1.30. 7
		3	119.21.14	1.29.44
		6	117.51.30	1.29.21
		9	116.22. 9	1.28.59
		12	114.53.10	1.28.37
		15	113.24.33	1.28.16
		18	111.56.17	1.27.55
		21	110.28.22	1.27.36
		24	109. 0.46	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Antarès O.	19j 0h	61°36′20″	1°34′29″	Antarès O.	20j 0h	74° 3′32″	1°32′ 6″
	3	63.10.49	1.34.10		3	75.35.38	1.31.51
	6	64.44.59	1.33.50		6	77. 7.29	1.31.37
	9	66.18.49	1.33.31		9	78.39. 6	1.31.22
	12	67.52.20	1.33.14		12	80.10.28	1.31. 7
	15	69.25.34	1.32.57		15	81.41.35	1.30.54
	18	70.58.31	1.32.39		18	83.12.29	1.30.41
	21	72.31.10	1.32.22		21	84.43.10	1.30.30
	24	74. 3.32			24	86.13.40	
Mars O.	19 0	48.54.14	1.36. 4	Mars O.	20 0	61.34.16	1.33.45
	3	50.30.18	1.35.45		3	63. 8. 1	1.33.30
	6	52. 6. 3	1.35.26		6	64.41.31	1.33.16
	9	53.41.29	1.35. 7		9	66.14.47	1.33. 1
	12	55.16.36	1.34.50		12	67.47.48	1.32.48
	15	56.51.26	1.34.33		15	69.20.36	1.32.30
	18	58.25.59	1.34.16		18	70.53.12	1.32.24
	21	60. 0.15	1.34. 1		21	72.25.36	1.32.12
	24	61.34.16			24	73.57.48	
Vénus E.	19 0	74. 6.44	1.25. 1	Saturne O.	20 0	25.51.18	1.32. 5
	3	72.41.43	1.24.41		3	27.23.23	1.31.52
	6	71.17. 2	1.24.21		6	28.55.15	1.31.38
	9	69.52.41	1.24. 1		9	30.26.53	1.31.25
	12	68.28.40	1.23.42		12	31.58.18	1.31.12
	15	67. 4.58	1.23.24		15	33.29.30	1.31. 0
	18	65.41.34	1.23. 7		18	35. 0.30	1.30.48
	21	64.18.27	1.22.49		21	36.31.18	1.30.38
	24	62.55.38			24	38. 1.56	
Soleil E.	19 0	109. 0.46	1.27.14	Vénus E.	20 0	62.55.38	1.22.32
	3	107.33.32	1.26.55		3	61.33. 6	1.22.16
	6	106. 6.37	1.26.37		6	60.10.50	1.21.59
	9	104.40. 0	1.26.18		9	58.48.51	1.21.43
	12	103.13.42	1.25.59		12	57.27. 8	1.21.29
	15	101.47.43	1.25.42		15	56. 5.39	1.21.14
	18	100.22. 1	1.25.25		18	54.44.25	1.21. 0
	21	98.56.36	1.25. 7		21	53.23.25	1.20.47
	24	97.31.29			24	52. 2.38	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	20j	0h	97°31′29″	1°24′52″
		3	96. 6.37	1.24.37
		6	94.42. 0	1.24.22
		9	93.17.38	1.24. 9
		12	91.53.29	1.23.54
		15	90.29.35	1.23.41
		18	89. 5.54	1.23.29
		21	87.42.25	1.23.16
		24	86.19. 9	
Antarès O.	21	0	86.13.40	1.30.18
		3	87.43.58	1.30. 8
		6	89.14. 6	1.29.58
		9	90.44. 4	1.29.48
		12	92.13.52	1.29.38
		15	93.43.30	1.29.30
		18	95.13. 0	1.29.22
		21	96.42.22	1.29.16
		24	98.11.38	
Mars O.	21	0	73.57.48	1.32. 2
		3	75.29.50	1.31.52
		6	77. 1.42	1.31.42
		9	78.33.24	1.31.32
		12	80. 4.56	1.31.24
		15	81.36.20	1.31.16
		18	83. 7.36	1.31. 9
		21	84.38.45	1.31. 3
		24	86. 9.48	
Saturne O.	21	0	38. 1.56	1.30.26
		3	39.32.22	1.30.16
		6	41. 2.38	1.30. 6
		9	42.32.44	1.29.56
		12	44. 2.40	1.29.48
		15	45.32.28	1.29.40
		18	47. 2. 8	1.29.33
		21	48.31.41	1.29.25
		24	50. 1. 6	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Vénus E.	21j	0h	52° 2′38″	1°20′34″
		3	50.42. 4	1.20.21
		6	49.21.43	1.20. 9
		9	48. 1.34	1.19.56
		12	46.41.38	1.19.45
		15	45.21.53	1.19.34
		18	44. 2.19	1.19.23
		21	42.42.56	1.19.12
		24	41.23.44	
Soleil E.	21	0	86.19. 9	1.23. 5
		3	84.56. 4	1.22.55
		6	83.33. 9	1.22.44
		9	82.10.25	1.22.34
		12	80.47.51	1.22.25
		15	79.25.26	1.22.17
		18	78. 3. 9	1.22.10
		21	76.40.59	1.22. 2
		24	75.18.57	
Antarès O.	22	0	98.11.38	1.29. 8
		3	99.40.46	1.29. 2
		6	101. 9.48	1.28.56
		9	102.38.44	1.28.52
		12	104. 7.36	1.28.46
		15	105.36.22	1.28.42
		18	107. 5. 4	1.28.38
		21	108.33.42	1.28.34
		24	110. 2.16	
Mars O.	22	0	86. 9.48	1.30.56
		3	87.40.44	1.30.51
		6	89.11.35	1.30.46
		9	90.42.21	1.30.41
		12	92.15. 2	1.30.37
		15	93.43.39	1.30.34
		18	95.14.13	1.30.31
		21	96.44.44	1.30.28
		24	98.15.12	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	22j	0h	50° 1′ 6″	1° 29′ 19″
		3	51.30.25	1.29.13
		6	52.59.38	1.29. 8
		9	54.28.46	1.29. 4
		12	55.57.50	1.28.59
		15	57.26.49	1.28.55
		18	58.55.44	1.28.51
		21	60.24.35	1.28.49
		24	61.53.24	
Vénus E.	22	0	41.23.44	1.19. 2
		3	40. 4.42	1.18.51
		6	38.45.51	1.18.41
		9	37.27.10	1.18.32
		12	36. 8.38	1.18.22
		15	34.50.16	1.18.12
		18	33.32. 4	1.18. 2
		21	32.14. 2	1.17.50
		24	30.56.12	
Soleil E.	22	0	75.18.57	1.21.55
		3	73.57. 2	1.21.49
		6	72.35.13	1.21.44
		9	71.13.29	1.21.38
		12	69.51.51	1.21.33
		15	68.30.18	1.21.30
		18	67. 8.48	1.21.27
		21	65.47.21	1.21.23
		24	64.25.58	
Mars O.	23	0	98.15.12	1.30.26
		3	99.45.38	1.30.25
		6	101.16. 3	1.30.24
		9	102.46.27	1.30.25
		12	104.16.52	1.30.25
		15	105.47.17	1.30.26
		18	107.17.43	1.30.28
		21	108.48.11	1.30.31
		24	110.18.42	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	23j	0h	61°53′24″	1° 28′ 47″
		3	63.22.11	1 28.45
		6	64.50.56	1.28.44
		9	66.19.40	1.28.44
		12	67.48.24	1.28.43
		15	69.17. 7	1.28.44
		18	70.45.51	1.28.45
		21	72.14.36	1.28.46
		24	73.43.22	
α Aigle O.	23	0	59.30.24	1.15.40
		3	60.46. 4	1.15.58
		6	62. 2. 2	1.16.16
		9	63.18.18	1.16.34
		12	64.34.52	1.16.50
		15	65.51.42	1.17. 5
		18	67. 8.47	1.17.20
		21	68.26. 7	1.17.35
		24	69.43.42	
Jupiter O.	23	0	31.17.16	1.26.52
		3	32.44. 8	1.26.56
		6	34.11. 4	1.27. 1
		9	35.38. 5	1.27. 5
		12	37. 5.10	1.27. 8
		15	38.32.18	1.27.12
		18	39.59.30	1.27.16
		21	41.26.46	1.27.20
		24	42.54. 6	
Soleil E.	23	0	64.25.58	1.21.21
		3	63. 4.37	1.21.20
		6	61.43.17	1.21.18
		9	60.21.59	1.21.17
		12	59. 0.42	1.21.16
		15	57.39.26	1.21.17
		18	56.18. 9	1.21.18
		21	54.56.51	1.21.19
		24	53.35.32	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	24j	0h	73°43′22″	1°28′48″
		3	75.12.10	1.28.50
		6	76.41. 0	1.28.53
		9	78. 9.53	1.28.57
		12	79.38.50	1.29. 0
		15	81. 7.50	1.29. 4
		18	82.36.54	1.29. 9
		21	84. 6. 3	1.29.13
		24	85.35.16	
α Aigle O.	24	0	69.43.42	1.17.47
		3	71. 1.29	1.17.59
		6	72.19.28	1.18.11
		9	73.37.39	1.18.23
		12	74.56. 2	1.18.35
		15	76.14.37	1.18.45
		18	77.33.22	1.18.56
		21	78.52.18	1.19. 6
		24	80.11.24	
Jupiter O.	24	0	42.54. 6	1.27.24
		3	44.21.30	1.27.28
		6	45.48.58	1.27.33
		9	47.16.31	1.27.37
		12	48.44. 8	1.27.43
		15	50.11.51	1.27.48
		18	51.39.39	1.27.54
		21	53. 7.33	1.28. 1
		24	54.35.34	
Soleil E.	24	0	53.35.32	1.21.20
		3	52.14.12	1.21.23
		6	50.52.49	1.21.25
		9	49.31.24	1.21.28
		12	48. 9.56	1.21.31
		15	46.48.25	1.21.35
		18	45.26.50	1.21.38
		21	44. 5.12	1.21.43
		24	42.43.29	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	25j	0h	85°35′16″	1°29′18″
		3	87. 4.34	1.29.24
		6	88.33.58	1.29.30
		9	90. 3.28	1.29.36
		12	91.33. 4	1.29.43
		15	93. 2.47	1.29.50
		18	94.32.37	1.29.58
		21	96. 2.35	1.30. 5
		24	97.32.40	
α Aigle O.	25	0	80.11.24	1.19.16
		3	81.30.40	1.19.25
		6	82.50. 5	1.19.33
		9	84. 9.38	1.19.42
		12	85.29.20	1.19.51
		15	86.49.11	1.19.58
		18	88. 9. 9	1.20. 5
		21	89.29.14	1.20.14
		24	90.49.28	
Jupiter O.	25	0	54.35.34	1.28. 7
		3	56. 3.41	1.28.13
		6	57.31.54	1.28.20
		9	59. 0.14	1.28.28
		12	60.28.42	1.28.35
		15	61.57.17	1.28.43
		18	63.26. 0	1.28.51
		21	64.54.51	1.28.59
		24	66.23.50	
Soleil E.	25	0	42.43.29	1.21.48
		3	41.21.41	1.21.53
		6	39.59.48	1.21.58
		9	38.37.50	1.22. 4
		12	37.15.46	1.22.10
		15	35.53.36	1.22.16
		18	34.31.20	1.22.23
		21	33. 8.57	1.22.29
		24	31.46.28	

Digitized by Google

MAI 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Vierge E.	31j 0h	106°26′44″	1°37′14″	α Vierge E.	31j 12h	99°56′38″	1°38′ 1″
	3	104.49.30	1.37.26		15	98.18.37	1.38.12
	6	103.12. 4	1.37.37		18	96.40.25	1.38.24
	9	101.34.27	1.37 49		21	95. 2. 1	1.38.37
	12	99.56.38			24	93.23.24	

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Soleil O.	1j 0h	37°57′12″	1°31′37″	α Vierge E.	2j 0h	80° 7′24″	1°40′24″
	3	39.28.49	1.31.49		3	78.27. 0	1.40.36
	6	41. 0.38	1.32. 2		6	76.46.24	1.40.48
	9	42.32.40	1.32.15		9	75. 5.36	1.40.58
	12	44. 4.55	1.32.27		12	73.24.38	1.41.10
	15	45.37.22	1.32.39		15	71.43.28	1.41.22
	18	47.10. 1	1.32.51		18	70. 2. 6	1.41.34
	21	48.42.52	1.33. 3		21	68.20.32	1.41.46
	24	50.15.55			24	66.38.46	
α Vierge E.	1 0	93.23.24	1.38.48	Soleil O.	3 0	62.47.45	1.34.54
	3	91.44.36	1.39. 0		3	64.22.39	1.35. 6
	6	90. 5.36	1.39.12		6	65.57.45	1.35.18
	9	88.26.24	1.39.24		9	67.33. 3	1.35.31
	12	86.47. 0	1.39.36		12	69. 8.34	1.35.42
	15	85. 7.24	1.39.48		15	70.44.16	1.35.54
	18	83.27.36	1 40. 0		18	72.20.10	1.36. 7
	21	81.47.36	1.40.12		21	73.56.17	1.36.20
	24	80. 7.24			24	75.32.37	
Soleil O.	2 0	50.15.55	1.33.16	α Vierge E.	3 0	66.38.46	1.41.57
	3	51.49.11	1.33.28		3	64.56.49	1.42. 9
	6	53.22.39	1.33.41		6	63.14.40	1.42.21
	9	54.56.20	1.33.53		9	61.32.19	1.42.33
	12	56.30.13	1.34. 5		12	59.49.46	1.42.45
	15	58. 4.18	1.34.17		15	58. 7. 1	1.42.56
	18	59.38.35	1.34.29		18	56.24. 5	1.43. 7
	21	61.13. 4	1.34.41		21	54.40.58	1.43.20
	24	62.47.45			24	52.57.38	

Digitized by Google

JUIN 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil O.	4j	0h	75°32′37″	1°36′32″
		3	77. 9. 9	1.36.44
		6	78.45.53	1.36.56
		9	80.22.49	1.37. 7
		12	81.59.56	1.37.20
		15	83.37.16	1.37.32
		18	85.14.48	1.37.43
		21	86.52.31	1.37.55
		24	88.30.26	
Pollux O.	4	0	39. 7.58	1.41. 5
		3	40.49. 3	1.41.27
		6	42.30.30	1.41.47
		9	44.12.17	1.42. 7
		12	45.54.24	1.42.26
		15	47.36.50	1.42.45
		18	49.19.35	1.43. 2
		21	51. 2.37	1.43.19
		24	52.45.56	
α Vierge E.	4	0	52.57.38	1.43.31
		3	51.14. 7	1.43.42
		6	49.30.25	1.43.53
		9	47.46.32	1.44. 4
		12	46. 2.28	1.44.15
		15	44.18 13	1.44.26
		18	42.33.47	1.44.37
		21	40.49.10	1 44.48
		24	39. 4.22	
Antarès E.	4	0	98.31. 8	1.43.38
		3	96.47.30	1.43.50
		6	95. 3.40	1.44. 3
		9	93.19.37	1.44.15
		12	91.35.22	1.44.26
		15	89.50.56	1.44.38
		18	88. 6.18	1.44.50
		21	86.21.28	1.45. 2
		24	84.36.26	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Mars E.	4j	0h	106°49′30″	1°46′10″
		3	105. 3.20	1.46.22
		6	103.16.58	1.46.35
		9	101.30.23	1.46.47
		12	99.43.36	1.46.59
		15	97.56.37	1.47.11
		18	96. 9.26	1.47.22
		21	94.22. 4	1.47.34
		24	92.34.30	
Soleil O.	5	0	88.30.26	1.38. 7
		3	90. 8.33	1.38.19
		6	91.46.52	1.38.30
		9	93.25.22	1.38.42
		12	95. 4. 4	1.38.53
		15	96.42.57	1.39. 4
		18	98.22. 1	1.39.15
		21	100. 1.16	1.39.26
		24	101.40.42	
Pollux O.	5	0	52.45.56	1.43.35
		3	54.29.31	1.43.50
		6	56.13.21	1.44. 6
		9	57.57.27	1.44.21
		12	59.41.48	1.44.35
		15	61.26.23	1.44.49
		18	63.11.12	1.45. 3
		21	64.56.15	1.45.15
		24	66.41.30	
Antarès E.	5	0	84.36.26	1.45.13
		3	82.51.13	1.45.24
		6	81. 5.49	1.45.35
		9	79.20.14	1.45.48
		12	77.34.26	1.45.59
		15	75.48.27	1.46.10
		18	74. 2.17	1.46.21
		21	72.15.56	1.46.30
		24	70.29.26	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars E.	5j 0h	92°34′30″	1°47′46″
	3	90.46.44	1.47.58
	6	88.58.46	1.48. 9
	9	87.10.37	1.48.21
	12	85.22.16	1.48.33
	15	83.33.43	1.48.44
	18	81.44.59	1.48.55
	21	79.56. 4	1.49. 4
	24	78. 7. 0	
Soleil O.	6 0	101.40.42	1.39.36
	3	103.20.18	1.39.46
	6	105. 0. 4	1.39.56
	9	106.40. 0	1.40. 7
	12	108.20. 7	1.40.16
	15	110. 0.23	1.40.25
	18	111.40.48	1.40.34
	21	113.21.22	1.40.44
	24	115. 2. 6	
Pollux O.	6 0	66.41.30	1.45.28
	3	68.26.58	1.45.40
	6	70.12.38	1.45.52
	9	71.58.30	1.46. 2
	12	73.44.32	1.46.14
	15	75.30.46	1.46.24
	18	77.17.10	1.46.34
	21	79. 3.44	1.46.44
	24	80.50.28	
Régulus O.	6 0	29.39.38	1.45.21
	3	31.24.59	1.45.39
	6	33.10.38	1.45.55
	9	34.56.33	1.46.11
	12	36.42.44	1.46.27
	15	38.29.11	1.46.41
	18	40.15.52	1.46.53
	21	42. 2.45	1.47. 5
	24	43.49.50	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Antarès E.	6j 0h	70°29′26″	1°46′41″
	3	68.42.45	1.46.51
	6	66.55.54	1.47. 1
	9	65. 8.53	1.47.11
	12	63.21.42	1.47.21
	15	61.34.21	1.47.29
	18	59.46.52	1.47.37
	21	57.59.15	1.47.46
	24	56.11.29	
Mars E.	6 0	78. 7. 0	1.49.15
	3	76.17.45	1.49.25
	6	74.28.20	1.49.36
	9	72.38.44	1.49.46
	12	70.48.58	1.49.55
	15	68.59. 3	1.50. 4
	18	67. 8.59	1.50.14
	21	65.18.45	1.50.23
	24	63.28.22	
Saturne E.	6 0	118. 6.38	1.47. 2
	3	116.19.36	1.47.13
	6	114.32.23	1.47.24
	9	112.44.59	1.47.35
	12	110.57.24	1.47.44
	15	109. 9.40	1.47.53
	18	107.21.47	1.48. 3
	21	105.33.44	1.48.12
	24	103.45.32	
Soleil O.	7 0	115. 2. 6	1.40.52
	3	116.42.58	1.40.59
	6	118.23.57	1.41. 6
	9	120. 5. 3	1.41.14
	12	121.46.17	1.41.20
	15	123.27.37	1.41.26
	18	125. 9. 3	1.41.31
	21	126.50.34	1.41.37
	24	128.32.11	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Régulus O.	7j 0h	43°49′50″	1° 47′ 16″	Régulus O.	8j 0h	58°12′14″	1° 48′ 21″
	3	45.37. 6	1.47.27		3	60. 0.35	1.48.27
	6	47.24.33	1.47.36		6	61.49. 2	1.48.31
	9	49.12. 9	1.47.45		9	63.37.33	1.48.35
	12	50.59.54	1.47.54		12	65.26. 8	1.48.38
	15	52.47.48	1.48. 2		15	67.14.46	1.48.41
	18	54.35.50	1.48. 9		18	69. 3.27	1.48.42
	21	56.23.59	1.48.15		21	70.52. 9	1.48.43
	24	58.12.14			24	72.40.52	
Antarès E.	7 0	56.11.29	1.47.54	Antarès E.	8 0	41.45.14	1.48.39
	3	54.23.35	1.48. 2		3	39.56.35	1.48.42
	6	52.35.33	1.48. 9		6	38. 7.53	1.48.45
	9	50.47.24	1.48.14		9	36.19. 8	1.48.46
	12	48.59.10	1.48.21		12	34.30.22	1.48.47
	15	47.10.49	1.48.27		15	32.41.35	1.48.47
	18	45.22.22	1.48.32		18	30.52.48	1.48.46
	21	43.33.50	1.48.36		21	29. 4. 2	1.48.44
	24	41.45.14			24	27.15.18	
Mars E.	7 0	63.28.22	1.50.31	Mars E.	8 0	48.41. 4	1.51.20
	3	61.37.51	1.50.39		3	46.49.44	1.51.24
	6	59.47.12	1.50.46		6	44.58.20	1.51.28
	9	57.56.26	1.50.52		9	43. 6.52	1.51.30
	12	56. 5.34	1.50.59		12	41.15.22	1.51.32
	15	54.14.35	1.51. 5		15	39.23.50	1.51.33
	18	52.23.30	1.51.10		18	37.32.17	1.51.34
	21	50.32.20	1.51.16		21	35.40.43	1.51.35
	24	48.41. 4			24	33.49. 8	
Saturne E.	7 0	103.45.32	1.48.20	Saturne E.	8 0	89.15.38	1.49.11
	3	101.57.12	1.48.28		3	87.26.27	1.49.15
	6	100. 8.44	1.48.35		6	85.37.12	1.49.19
	9	98.20. 9	1.48.41		9	83.47.53	1.49.21
	12	96.31.28	1.48.49		12	81.58.32	1.49.24
	15	94.42.39	1.48.55		15	80. 9. 8	1.49.26
	18	92.53.44	1.49. 0		18	78.19.42	1.49.27
	21	91. 4.44	1.49. 6		21	76.30.15	1.49.27
	24	89.15.38			24	74.40.48	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Aigle E.	8j 0h	95°44′54″	1°37′ 6″
	3	94. 7.48	1.37.13
	6	92.30.35	1.37.17
	9	90.53.18	1.37.20
	12	89.15.58	1.37.22
	15	87.38.36	1.37.22
	18	86. 1.14	1.37.19
	21	84.23.55	1.37.15
	24	82.46.40	
Régulus O.	9 0	72.40.52	1.48.44
	3	74.29.36	1.48.43
	6	76.18.19	1.48.41
	9	78. 7. 0	1.48.40
	12	79.55.40	1.48.37
	15	81.44.17	1.48.33
	18	83.32.50	1.48.28
	21	85.21.18	1.48.24
	24	87. 9.42	
Saturne E.	9 0	74.40.48	1 49.27
	3	72.51.21	1.49.26
	6	71. 1.55	1.49.24
	9	69.12.31	1.49.21
	12	67.23.10	1.49.18
	15	65.33.52	1.49.15
	18	63.44.37	1.49.10
	21	61.55.27	1.49. 5
	24	60. 6.22	
α Aigle E.	9 0	82.46.40	1.37.11
	3	81. 9.29	1.37. 3
	6	79.32.26	1.36.53
	9	77.55.33	1.36.41
	12	76.18.52	1.36.28
	15	74.42.24	1.36.12
	18	73. 6.12	1.35.54
	21	71.30.18	1 35.34
	24	69.54.44	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Jupiter E.	9j 0h	107° 3′32″	1°48′28″
	3	105.15. 4	1.48.28
	6	103.26.36	1.48.28
	9	101.38. 8	1.48.26
	12	99.49.42	1.48.23
	15	98. 1.19	1.48.20
	18	96.12.59	1.48.16
	21	94.24.43	1.48.11
	24	92.36.32	
Fomalhaut E.	9 0	108.16.18	1.37.16
	3	106.39. 2	1.37.28
	6	105. 1.34	1.37.38
	9	103.23.56	1.37.46
	12	101.46.10	1.37.52
	15	100. 8.18	1.37.56
	18	98.30.22	1.37.58
	21	96.52.24	1.37.58
	24	95.14.26	
Régulus O.	10 0	87. 9.42	1.48.18
	3	88.58. 0	1.48.11
	6	90.46 11	1.48. 4
	9	92.34.15	1.47.55
	12	94.22.10	1.47.46
	15	96. 9.56	1.47.37
	18	97.57.33	1.47.27
	21	99.45. 0	1.47.16
	24	101.32.16	
α Vierge O.	10 0	33. 6.22	1.48.14
	3	34.54.36	1.48. 9
	6	36.42.45	1.48. 3
	9	38.30.48	1.47.58
	12	40.18.46	1.47.51
	15	42. 6.37	1.47.42
	18	43.54.19	1.47.33
	21	45.41.52	1.47.24
	24	47.29.16	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne E.	10j	0h	60° 6′ 22″	1° 48′ 59″
		3	58.17.23	1.48.52
		6	56.28.31	1.48.45
		9	54.39.46	1.48.36
		12	52.51.10	1.48.27
		15	51. 2.43	1.48.17
		18	49.14.26	1.48. 7
		21	47.26.19	1.47.55
		24	45.38.24	
α Aigle E.	10	0	69.54.44	1.35.12
		3	68.19.32	1.34.46
		6	66.44.46	1.34.19
		9	65.10.27	1.33.49
		12	63.36.38	1.33.15
		15	62. 3.23	1.32.38
		18	60.30.45	1.31.59
		21	58.58.46	1.31.18
		24	57.27.28	
Jupiter E.	10	0	92.36.32	1.48. 5
		3	90.48.27	1.47.59
		6	89. 0.28	1.47.51
		9	87.12.37	1.47.43
		12	85.24.54	1.47.34
		15	83.37.20	1.47.25
		18	81.49.55	1.47.15
		21	80. 2.40	1.47. 4
		24	78.15.36	
Fomalhaut E.	10	0	95.14.26	1.37.55
		3	93.36.31	1.37.52
		6	91.58.39	1.37.46
		9	90.20.53	1.37.39
		12	88.43.14	1.37.31
		15	87. 5.43	1.37.21
		18	85.28.22	1.37. 8
		21	83.51.14	1.36.54
		24	82 14.20	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge O.	11j	0h	47°29′16″	1° 47′ 13″
		3	49.16.29	1.47. 1
		6	51. 3.30	1.46.49
		9	52.50.19	1.46.35
		12	54.36.54	1.46.22
		15	56.23.16	1.46. 7
		18	58. 9.23	1.45.52
		21	59.55.15	1.45.37
		24	61.40.52	
Saturne E.	11	0	45.38.24	1.47.43
		3	43.50.41	1.47.31
		6	42. 3.10	1.47.18
		9	40.15.52	1.47. 4
		12	38.28.48	1.46.49
		15	36.41.59	1.46.33
		18	34.55.26	1.46.16
		21	33. 9.10	1.45.58
		24	31.23.12	
Jupiter E.	11	0	78.15.36	1.46.52
		3	76.28.44	1.46.40
		6	74.42. 4	1.46.26
		9	72.55.38	1.46.12
		12	71. 9.26	1.45.57
		15	69.23.29	1.45.42
		18	67.37.47	1.45.27
		21	65.52.20	1.45.10
		24	64. 7.10	
Fomalhaut E.	11	0	82.14.20	1.36.38
		3	80.37.42	1.36.21
		6	79. 1.21	1.36. 1
		9	77.25.20	1.35.40
		12	75.49.40	1.35.19
		15	74.14.21	1.34.54
		18	72.39.27	1.34.27
		21	71. 5. 0	1.33.58
		24	69.31. 2	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Vierge O.	12j 0h	61°40′52″	1°45′21″
	3	63.26.13	1.45. 4
	6	65.11.17	1.44.47
	9	66.56. 4	1.44.30
	12	68.40.34	1.44.11
	15	70.24.45	1.43.52
	18	72. 8.37	1.43.33
	21	73.52.10	1.43.14
	24	75.35.24	
Jupiter E.	12 0	64. 7.10	1.44.53
	3	62.22.17	1.44.35
	6	60.37.42	1.44.17
	9	58.53.25	1.43.57
	12	57. 9.28	1.43.37
	15	55.25.51	1.43.17
	18	53.42.34	1.42.56
	21	51.59.38	1.42.36
	24	50.17. 2	
Fomalhaut E.	12 0	69.31. 2	1.33.29
	3	67.57.33	1.32.56
	6	66.24.37	1.32.21
	9	64.52.16	1.31.46
	12	63.20.30	1.31. 7
	15	61.49.23	1.30.26
	18	60.18.57	1.29.43
	21	58.49.14	1.28.58
	24	57.20.16	
α Pégase E.	12 0	88.20.31	1.42.17
	3	86.38 14	1.42. 0
	6	84.56.14	1.41.42
	9	83.14.32	1.41.23
	12	81.33. 9	1.41. 3
	15	79.52. 6	1.40.43
	18	78.11.23	1.40.22
	21	76.31. 1	1.40. 0
	24	74.51. 1	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Vierge O.	13j 0h	75°35′24″	1°42′54″
	3	77.18.18	1.42.34
	6	79. 0.52	1.42.14
	9	80.43. 6	1.41.54
	12	82.25. 0	1.41.33
	15	84. 6.33	1.41.12
	18	85.47.45	1.40.50
	21	87.28.35	1.40.29
	24	89. 9. 4	
Mars O.	13 0	24.39.58	1.45.22
	3	26.25.20	1.45. 3
	6	28.10.23	1.44.43
	9	29.55. 6	1.44.22
	12	31.39.28	1.44. 1
	15	33.23.29	1.43.40
	18	35. 7. 9	1.43.20
	21	36.50.29	1.42.59
	24	38.33.28	
Jupiter E.	13 0	50.17. 2	1.42.14
	3	48.34.48	1.41.51
	6	46.52.57	1.41.28
	9	45.11.29	1.41. 5
	12	43.30.24	1.40.41
	15	41.49.43	1.40.16
	18	40. 9.27	1.39.51
	21	38.29.36	1.39.26
	24	36.50.10	
α Pégase E.	13 0	74.51. 1	1.39.38
	3	73.11.23	1.39.15
	6	71.32. 8	1.38.50
	9	69.53.18	1.38.25
	12	68.14.53	1.38. 0
	15	66.36.53	1.37.34
	18	64.59.19	1.37. 8
	21	63.22.11	1.36.40
	24	61.45.31	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Vierge O.	14j 0h	89° 9′ 4″	1°40′ 8″	α Pégase E.	14j 0h	61°45′31″	1°36′ 12″
	3	90.49.12	1.39.46		3	60. 9.19	1.35.44
	6	92.28.58	1.39.25		6	58.33.35	1.35.14
	9	94. 8.23	1.39. 3		9	56.58.21	1.34.44
	12	95.47.26	1.38.41		12	55.23.37	1.34.13
	15	97.26. 7	1.38.19		15	53.49.24	1.33.41
	18	99. 4.26	1.37.57		18	52.15.43	1.33. 8
	21	100.42.23	1.37.37		21	50.42.35	1.32.36
	24	102.20. 0			24	49. 9.59	
Antarès O.	14 0	43.34.48	1.40. 5	Antarès O.	15 0	56.45.40	1.37.16
	3	45.14.53	1.39.44		3	58.22.56	1.36.56
	6	46.54.37	1.39.23		6	59.59.52	1.36.36
	9	48.34. 0	1.39. 2		9	61.36.28	1.36.16
	12	50.13. 2	1.38.41		12	63.12.44	1.35.56
	15	51.51.43	1.38.20		15	64.48.40	1.35.36
	18	53.30. 3	1.37.59		18	66.24.16	1.35.16
	21	55. 8. 2	1.37.38		21	67.59.32	1.34.58
	24	56.45.40			24	69.34.30	
Mars O.	14 0	38.33.28	1.42.37	Mars O.	15 0	52. 4.18	1.39.44
	3	40.16. 5	1.42.15		3	53.44. 2	1.39.23
	6	41.58.20	1.41.54		6	55.23.25	1.39. 3
	9	43.40.14	1.41.32		9	57. 2.28	1.38.42
	12	45.21.46	1.41.10		12	58.41.10	1.38.21
	15	47. 2.56	1.40.48		15	60.19.31	1.38. 1
	18	48.43.44	1.40.27		18	61.57.32	1.37.42
	21	50.24.11	1.40. 7		21	63.35.14	1.37.22
	24	52. 4.18			24	65.12.36	
Jupiter E.	14 0	36.50.10	1.39. 0	Vénus E.	15 0	111. 2.44	1.28. 3
	3	35.11.10	1.38.32		3	109.34.41	1.27.43
	6	33.32.38	1.38. 3		6	108. 6.58	1.27.23
	9	31.54.35	1.37.33		9	106.39.35	1.27. 3
	12	30.17. 2	1.37. 3		12	105.12.32	1.26.43
	15	28.39.59	1.36.31		15	103.45.49	1.26.24
	18	27. 3.28	1.35.57		18	102.19.25	1.26. 5
	21	25.27.31	1.35.21		21	100.53.20	1.25.46
	24	23.52.10			24	99.27.34	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès O.	16j	0h	69°34′30″	1°34′38″
		3	71. 9. 8	1.34.20
		6	72.43.28	1.34. 1
		9	74.17.29	1.33.43
		12	75.51.12	1.33.25
		15	77.24.37	1.33. 8
		18	78.57.45	1.32.51
		21	80.30.36	1.32.36
		24	82. 3.12	
Mars O.	16	0	65.12.36	1.37. 2
		3	66.49.38	1.36.43
		6	68.26.21	1.36.25
		9	70. 2.46	1.36. 6
		12	71.38.52	1.35.48
		15	73.14.40	1.35.31
		18	74.50.11	1.35.14
		21	76.25.25	1.34.57
		24	78. 0.22	
Saturne O.	16	0	22.30.44	1.34.49
		3	24. 5.33	1.34.32
		6	25.40. 5	1.34.15
		9	27.14.20	1.34. 0
		12	28.48.20	1.33.43
		15	30.22. 3	1.33.27
		18	31.55.30	1.33.12
		21	33.28.42	1.32.56
		24	35. 1.38	
α Bélier E.	16	0	78.17. 2	1.34.16
		3	76.42.46	1.33.57
		6	75. 8.49	1.33.38
		9	73.35.11	1.33.19
		12	72. 1.52	1.33. 1
		15	70.28.51	1.32.44
		18	68.56. 7	1.32.26
		21	67.23.41	1.32. 9
		24	65.51.32	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Vénus E.	16j	0h	99°27′34″	1°25′27″
		3	98. 2. 7	1.25. 9
		6	96.36.58	1.24.51
		9	95.12. 7	1.24.33
		12	93.47.34	1.24.15
		15	92.23.19	1.23.58
		18	90.59.21	1.23.42
		21	89.35.39	1.23.27
		24	88.12.12	
Soleil E.	16	0	127.47.55	1.27.35
		3	126.20.20	1.27.16
		6	124.53. 4	1.26.58
		9	123.26. 6	1.26.40
		12	121.59.26	1.26.22
		15	120.33. 4	1.26. 5
		18	119. 6.59	1.25.48
		21	117.41.11	1.25.32
		24	116.15.39	
Antarès O.	17	0	82. 3.12	1.32.20
		3	83.35.32	1.32. 5
		6	85. 7.37	1.31.50
		9	86.39.27	1.31.35
		12	88.11. 2	1.31.21
		15	89.42.23	1.31. 8
		18	91.13.31	1.30.56
		21	92.44.27	1.30.43
		24	94.15.10	
Mars O.	17	0	78. 0.22	1.34.41
		3	79.35. 3	1.34.26
		6	81. 9.29	1.34.10
		9	82.43.39	1.33.55
		12	84.17.34	1.33.41
		15	85.51.15	1.33.27
		18	87.24.42	1.33.14
		21	88.57.56	1.33. 2
		24	90.30.58	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	17j	0h	35° 1′38″	1°32′42″
		3	36.34.20	1.32.28
		6	38. 6.48	1.32.13
		9	39.39. 1	1.31.59
		12	41.11. 0	1.31.46
		15	42.42.46	1.31.33
		18	44.14.19	1.31.21
		21	45.45.40	1.31. 8
		24	47.16.48	
α Bélier E.	17	0	65.51.32	1.31.53
		3	64.19.39	1.31.37
		6	62.48. 2	1.31.21
		9	61.16.41	1.31. 7
		12	59.45.34	1.30.51
		15	58.14.43	1.30.37
		18	56.44. 6	1.30.24
		21	55.13.42	1.30.10
		24	53.43.32	
Vénus E.	17	0	88.12.12	1.23.10
		3	86.49. 2	1.22.55
		6	85.26. 7	1.22.40
		9	84. 3.27	1.22.27
		12	82.41. 0	1.22.13
		15	81.18.47	1.22. 0
		18	79.56.47	1.21.47
		21	78.35. 0	1.21.34
		24	77.13.26	
Soleil E.	17	0	116.15.39	1 25.16
		3	114.50.23	1.25. 1
		6	113.25.22	1.24.46
		9	112. 0.36	1.24.33
		12	110.36. 3	1.24.18
		15	109.11.45	1.24. 5
		18	107.47.40	1.23.52
		21	106.23.48	1.23.40
		24	105. 0. 8	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès O.	18j	0h	94°15′10″	1°30′31″
		3	95.45.41	1.30.21
		6	97.16. 2	1.30.10
		9	98.46.12	1.30. 0
		12	100.16.12	1.29.50
		15	101.46. 2	1.29.42
		18	103.15.44	1.29.34
		21	104.45.18	1.29 26
		24	106.14.44	
Mars O.	18	0	90.30.58	1.32.49
		3	92. 3.47	1.32.38
		6	93.36.25	1 32.27
		9	95. 8.52	1.32.16
		12	96.41. 8	1.32. 7
		15	98.13.15	1.31.58
		18	99.45.13	1.31.49
		21	101.17. 2	1.31.40
		24	102.48.42	
Saturne O.	18	0	47.16.48	1.30.57
		3	48.47.45	1.30.46
		6	50.18.31	1.30.36
		9	51.49. 7	1.30.27
		12	53.19.34	1.30.18
		15	54.49.52	1.30. 9
		18	56.20. 1	1.30. 1
		21	57.50. 2	1.29.54
		24	59.19.56	
α Bélier E.	18	0	53.43.32	1.29.56
		3	52.13.36	1.29.44
		6	50.43.52	1.29.31
		9	49.14.21	1.29.19
		12	47.45. 2	1.29. 7
		15	46.15.55	1.28.57
		18	44.46.58	1.28.47
		21	43.18.11	1.28.35
		24	41.49.36	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Vénus E.	18j	0h	77°13′26″	1°21′23″
		3	75.52. 3	1.21.13
		6	74.30.50	1.21. 2
		9	73. 9.48	1.20.52
		12	71.48.56	1.20.42
		15	70.28.14	1.20.33
		18	69. 7.41	1.20.25
		21	67.47.16	1.20.18
		24	66.26.58	
Soleil E.	18	0	105. 0. 8	1.23.28
		3	103.36.40	1.23.17
		6	102.13.23	1.23. 7
		9	100.50.16	1.22.57
		12	99.27.19	1.22.47
		15	98. 4.32	1.22.39
		18	96.41.53	1.22.30
		21	95.19.23	1.22.22
		24	93.57. 1	
Mars O.	19	0	102.48.42	1.31.33
		3	104.20.15	1.31.26
		6	105.51.41	1.31.20
		9	107.23. 1	1.31.15
		12	108.54.16	1.31. 9
		15	110.25.25	1.31. 4
		18	111.56.29	1.31. 0
		21	113.27.29	1.30.59
		24	114.58.28	
Saturne O.	19	0	59.19.56	1.29.46
		3	60.49.42	1.29.40
		6	62.19.22	1.29.34
		9	63.48.56	1.29.30
		12	65.18.26	1.29.25
		15	66.47.51	1.29.21
		18	68.17.12	1.29.17
		21	69.46.29	1.29.15
		24	71.15.44	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Aigle O.	19j	0h	56°14′44″	1°15′21″
		3	57.30. 5	1.15.40
		6	58.45.45	1.15.59
		9	60. 1.44	1.16.16
		12	61.18. 0	1.16.32
		15	62.34.32	1.16.47
		18	63.51.19	1.17. 1
		21	65. 8.20	1.17.14
		24	66.25.34	
Jupiter O.	19	0	26.42.22	1.27.40
		3	28.10. 2	1.27.44
		6	29.37.46	1.27.47
		9	31. 5.33	1.27.49
		12	32.33.22	1.27.51
		15	34. 1.13	1.27.53
		18	35.29. 6	1.27.54
		21	36.57. 0	1.27.56
		24	38.24.56	
Vénus E.	19	0	66.26.58	1.20.10
		3	65. 6.48	1.20. 4
		6	63.46.44	1.19.58
		9	62.26.46	1.19.52
		12	61. 6.54	1.19.47
		15	59.47. 7	1.19.43
		18	58.27.24	1.19.39
		21	57. 7.45	1.19.37
		24	55.48. 8	
Soleil E.	19	0	93.57. 1	1.22.15
		3	92.34.46	1.22. 9
		6	91.12.37	1.22. 3
		9	89.50.34	1.21.59
		12	88.28.35	1.21.53
		15	87. 6.42	1.21.49
		18	85.44.53	1.21.46
		21	84.23. 7	1.21.43
		24	83. 1.24	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Saturne O.	20j	0h	71°15′44″	1°29′ 13″
		3	72.44.57	1.29.11
		6	74.14. 8	1.29.10
		9	75.43.18	1.29.10
		12	77.12.28	1.29.10
		15	78.41.38	1.29.10
		18	80.10.48	1.29.11
		21	81.39.59	1.29.13
		24	83. 9.12	
α Aigle O.	20	0	66.25.34	1.17.26
		3	67.43. 0	1.17.38
		6	69. 0.38	1.17.50
		9	70.18.28	1.18. 0
		12	71.36.28	1.18.10
		15	72.54.38	1.18.20
		18	74.12.58	1.18.30
		21	75.31.28	1.18.40
		24	76.50. 8	
Jupiter O.	20	0	38.24.56	1.27.57
		3	39.52.53	1.27.59
		6	41.20.52	1.28. 1
		9	42.48.53	1.28. 3
		12	44.16.56	1.28. 6
		15	45.45. 2	1.28. 9
		18	47.13.11	1.28.12
		21	48.41.23	1.28.17
		24	50. 9.40	
Vénus E.	20	0	55.48. 8	1.19.34
		3	54.28.34	1.19.32
		6	53. 9. 2	1.19.30
		9	51.49.32	1.19.28
		12	50.30. 4	1.19.28
		15	49.10.36	1.19.28
		18	47.51. 8	1.19.29
		21	46.31.39	1.19.31
		24	45.12. 8	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Soleil E.	20j	0h	83° 1′24″	1°21′40″
		3	81.39.44	1.21.39
		6	80.18. 5	1.21.38
		9	78.56.27	1.21.37
		12	77.34.50	1.21.37
		15	76.13.13	1.21.38
		18	74.51.35	1.21.39
		21	73.29.56	1.21.40
		24	72. 8.16	
Saturne O.	21	0	83, 9.12	1.29.16
		3	84.38.28	1.29.19
		6	86. 7.47	1.29.22
		9	87.37. 9	1.29.25
		12	89. 6.34	1.29.30
		15	90.36. 4	1.29.36
		18	92. 5.40	1.29.42
		21	93.35.22	1.29.48
		24	95. 5.10	
α Aigle O.	21	0	76.50. 8	1.18.49
		3	78. 8.57	1.18.57
		6	79.27.54	1.19. 6
		9	80.47. 0	1.19.14
		12	82. 6.14	1.19.22
		15	83.25.36	1.19.30
		18	84.45. 6	1.19.38
		21	86. 4.44	1.19.44
		24	87.24.28	
Fomalhaut O.	21	0	51.52.48	1.14.30
		3	53. 7.18	1.15. 1
		6	54.22.19	1.15.32
		9	55.37.51	1.16. 1
		12	56.53.52	1.16.29
		15	58.10.21	1.16.56
		18	59.27.17	1.17.21
		21	60.44.38	1.17.46
		24	62. 2.24	

Digitized by Google

JUIN 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Jupiter O.	21j	0h	50° 9′ 40″	1° 28′ 20″
		3	51.38. 0	1.28.25
		6	53. 6.25	1.28.30
		9	54.34.55	1.28.35
		12	56. 3.30	1.28.40
		15	57.32.10	1.28.46
		18	59. 0.56	1.28.53
		21	60.29.49	1.29. 1
		24	61.58.50	
Vénus E.	21	0	45.12. 8	1.19.32
		3	43.52.36	1.19.34
		6	42.33. 2	1.19.36
		9	41.13.26	1.19.40
		12	39.53.46	1.19.43
		15	38.34. 3	1.19.46
		18	37.14.17	1.19.50
		21	35.54.27	1.19.55
		24	34.34.32	
Soleil E.	21	0	72. 8.16	1.21.43
		3	70.46.33	1.21.46
		6	69.24.47	1.21.49
		9	68. 2.58	1.21.54
		12	66.41. 4	1.21.57
		15	65.19. 7	1.22. 2
		18	63.57. 5	1.22. 8
		21	62.34.57	1.22.15
		24	61.12.42	
Saturne O.	22	0	95. 5.10	1.29.54
		3	96.35. 4	1.30. 1
		6	98. 5. 5	1.30. 8
		9	99.35.13	1.30.17
		12	101. 5.30	1.30.26
		15	102.35.56	1.30.35
		18	104. 6.31	1.30.44
		21	105.37.15	1.30.53
		24	107. 8. 8	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Fomalhaut O.	22j	0h	62° 2′ 24″	1° 18′ 9″
		3	63.20.33	1.18.32
		6	64.39. 5	1.18.54
		9	65.57.59	1.19.15
		12	67.17.14	1.19.35
		15	68.36.49	1.19.55
		18	69.56.44	1.20.15
		21	71.16.59	1.20.33
		24	72.37.32	
Jupiter O.	22	0	61.58.50	1.29. 9
		3	63.27.59	1.29.17
		6	64.57.16	1.29.25
		9	66.26.41	1.29.33
		12	67.56.14	1.29.43
		15	69.25.57	1.29.52
		18	70.55.49	1.30. 2
		21	72.25.51	1.30.13
		24	73.56. 4	
α Pégase O.	22	0	39.45.52	1.22.50
		3	41. 8.42	1.23.18
		6	42.32. 0	1.23.44
		9	43.55.44	1.24.10
		12	45.19.54	1.24.35
		15	46.44.29	1.24.59
		18	48. 9.28	1.25.22
		21	49.34.50	1.25.44
		24	51. 0.34	
Vénus E.	22	0	34.34.32	1.20. 0
		3	33.14.32	1.20. 5
		6	31.54.27	1.20.10
		9	30.34.17	1.20.15
		12	29.14. 2	1.20.21
		15	27.53.41	1.20.26
		18	26.33.15	1.20.31
		21	25.12.44	1.20.38
		24	23.52. 6	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Soleil E.	22j	0h	61°12′42″	1°22′21″
		3	59.50.21	1.22.28
		6	58.27.53	1.22.36
		9	57. 5.17	1.22.44
		12	55.42.33	1.22.52
		15	54.19.41	1.23. 1
		18	52.56.40	1.23.10
		21	51.33.30	1.23.21
		24	50.10. 9	
Saturne O.	23	0	107. 8. 8	1.31. 4
		3	108.39.12	1.31.14
		6	110.10.26	1.31.25
		9	111.41.51	1.31.37
		12	113.13.28	1.31.48
		15	114.45.16	1.32. 0
		18	116.17.16	1.32.13
		21	117.49.29	1.32.27
		24	119.21.56	
Jupiter O.	23	0	73.56. 4	1.30.23
		3	75.26.27	1.30.34
		6	76.57. 1	1.30.45
		9	78.27.46	1.30.58
		12	79.58.44	1.31.10
		15	81.29.54	1.31.22
		18	83. 1.16	1.31.35
		21	84.32.51	1.31.49
		24	86. 4.40	
Fomalhaut O.	23	0	72.37.32	1.20.52
		3	73.58.24	1.21.10
		6	75.19.34	1.21.28
		9	76.41. 2	1.21.44
		12	78. 2.46	1.22. 1
		15	79.24.47	1.22.17
		18	80.47. 4	1.22.33
		21	82. 9.37	1.22.47
		24	83.32.24	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Pégase O.	23j	0h	51° 0′34″	1°26′ 5″
		3	52.26.39	1.26.26
		6	53.53. 5	1.26.47
		9	55.19.52	1.27. 6
		12	56.46.58	1.27.25
		15	58.14.23	1.27.44
		18	59.42. 7	1.28. 3
		21	61.10.10	1.28.22
		24	62.38.32	
Soleil E.	23	0	50.10. 9	1.23.30
		3	48.46.39	1.23.42
		6	47.22.57	1.23.53
		9	45.59. 4	1.24. 3
		12	44.35. 1	1.24.13
		15	43.10.48	1.24.27
		18	41.46.21	1.24.42
		21	40.21.39	1.24.55
		24	38.56.44	
Jupiter O.	24	0	86. 4.40	1.32. 1
		3	87.36.41	1.32.15
		6	89. 8.56	1.32.29
		9	90.41.25	1.32.43
		12	92.14. 8	1.32.57
		15	93.47. 5	1.33.11
		18	95.20.16	1.33.26
		21	96.53.42	1.33.42
		24	98.27.24	
Fomalhaut O.	24	0	83.32.24	1.23. 3
		3	84.55.27	1.23.17
		6	86.18.44	1.23.32
		9	87.42.16	1.23.46
		12	89. 6. 2	1.23.59
		15	90.30. 1	1.24.11
		18	91.54.12	1.24.23
		21	93.18.35	1.24.37
		24	94.43.12	

Digitized by Google

JUIN 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Pégase O.	24j	0h	62°38′32″	1°28′40″
		3	64. 7.12	1.28.58
		6	65.36.10	1.29.17
		9	67. 5.27	1.29.35
		12	68.35. 2	1.29.53
		15	70. 4.55	1.30.10
		18	71.35. 5	1.30.27
		21	73. 5.32	1.30.46
		24	74.36.18	
Soleil O.	30	0	33.44.57	1.36.16
		3	35.21.13	1.36.25
		6	36.57.38	1.36.34
		9	38.34.12	1.36.44
		12	40.10.56	1.36.53
		15	41.47.49	1.37. 1
		18	43.24.50	1.37. 9
		21	45. 1.59	1.37.17
		24	46.39.16	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Vierge E.	30j	0h	70° 0′14″	1°43′15″
		3	68.16.59	1.43.24
		6	66.33.35	1.43.32
		9	64.50. 3	1.43.41
		12	63. 6.22	1.43.50
		15	61.22.32	1.43.58
		18	59.38.34	1.44. 4
		21	57.54.30	1.44.12
		24	56.10.18	
Mars E.	30	0	116.23.24	1.44.40
		3	114.38.44	1.44.49
		6	112.53.55	1.44.58
		9	111. 8.57	1.45. 5
		12	109.23.52	1.45.14
		15	107.38.38	1.45.22
		18	105.53.16	1.45.29
		21	104. 7.47	1.45.35
		24	102.22.12	

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Soleil O.	1j	0h	46°39′16″	1°37′24″
		3	48.16.40	1.37.31
		6	49.54.11	1.37.38
		9	51.31.49	1.37.46
		12	53. 9.35	1.37.51
		15	54.47.26	1.37.57
		18	56.25.23	1.38. 3
		21	58. 3.26	1.38. 9
		24	59.41.35	
α Vierge E.	1	0	56.10.18	1.44.20
		3	54.25.58	1.44.26
		6	52.41.32	1.44.32
		9	50.57. 0	1.44.38
		12	49.12.22	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
α Vierge E.	1j	12h	49°12′22″	1°44′44″
		15	47.27.38	1.44.49
		18	45.42.49	1.44.54
		21	43.57.55	1.44.59
		24	42.12.56	
Antarès E.	1	0	101.44. 0	1.44.28
		3	99.59.32	1.44.35
		6	98.14.57	1.44.40
		9	96.30.17	1.44.47
		12	94.45.30	1.44.54
		15	93. 0.36	1.45. 0
		18	91.15.36	1.45. 6
		21	89.30.30	1.45.10
		24	87.45.20	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances	Diff.
Mars E.	1j 0h	102°22′12″	1°45′42″	Mars E.	2j 0h	88°13′46″	1°46′27″
	3	100.36.30	1.45.49		3	86.27.19	1.46.32
	6	98.50.41	1.45.55		6	84.40.47	1.46.36
	9	97. 4.46	1.46. 2		9	82.54.11	1.46.39
	12	95.18.44	1.46. 7		12	81. 7.32	1.46.44
	15	93.32.37	1.46.12		15	79.20.48	1.46.47
	18	91.46.25	1.46.17		18	77.34. 1	1.46.50
	21	90. 0. 8	1.46.22		21	75.47.11	1.46.53
	24	88.13.46			24	74. 0.18	
Soleil O.	2 0	59.41.35	1.38.14	Soleil O.	3 0	72.49.42	1.38.50
	3	61.19.49	1.38.19		3	74.28.32	1.38.53
	6	62.58. 8	1.38.24		6	76. 7.25	1.38.56
	9	64.36.32	1.38.30		9	77.46.21	1.39. 0
	12	66.15. 2	1.38.34		12	79.25.21	1.39. 2
	15	67.53.36	1.38.38		15	81. 4.23	1.39. 5
	18	69.32.14	1.38.42		18	82.43.28	1.39. 7
	21	71.10.56	1.38.46		21	84.22.35	1.39.10
	24	72.49.42			24	86. 1.45	
α Vierge E.	2 0	42.12.56	1.45. 4	Régulus O.	3 0	26.31.14	1.44.14
	3	40.27.52	1.45. 7		3	28.15.28	1.44.27
	6	38.42.45	1.45.10		6	29.59.55	1.44.38
	9	36.57.35	1.45.13		9	31.44.33	1.44.47
	12	35.12.22	1.45.15		12	33.29.20	1.44.58
	15	33.27. 7	1.45.17		15	35.14.18	1.45. 7
	18	31.41.50	1.45.18		18	36.59.25	1.45.16
	21	29.56.32	1.45.18		21	38.44.41	1.45.23
	24	28.11.14			24	40.30. 4	
Antarès E.	2 0	87.45.20	1.45.16	Antarès E.	3 0	73.40.56	1.45.52
	3	86. 0. 4	1.45.21		3	71.55. 4	1.45.55
	6	84.14.43	1.45.27		6	70. 9. 9	1.45.58
	9	82.29.16	1.45.32		9	68.23.11	1.46. 1
	12	80.43.44	1.45.36		12	66.37.10	1.46. 4
	15	78.58. 8	1.45.40		15	64.51. 6	1.46. 6
	18	77.12.28	1.45.44		18	63. 5. 0	1.46. 9
	21	75.26.44	1.45.48		21	61.18.51	1.46.11
	24	73.40.56			24	59.32.40	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars E.	3j 0h	74° 0′ 18″	1° 46′ 56″
	3	72.13.22	1.46.59
	6	70.26.23	1.47. 1
	9	68.39.22	1.47. 2
	12	66.52.20	1.47. 5
	15	65. 5.15	1.47. 7
	18	63.18. 8	1.47. 9
	21	61.30.59	1.47.11
	24	59.43.48	
Saturne E.	3 0	119.39.48	1.46.24
	3	117.53.24	1.46.28
	6	116. 6.56	1.46.32
	9	114.20.24	1.46.36
	12	112.33.48	1.46.39
	15	110.47. 9	1.46.42
	18	109. 0.27	1.46.44
	21	107.13.43	1.46.45
	24	105.26.58	
Soleil O.	4 0	86. 1.45	1.39.11
	3	87.40.56	1.39.14
	6	89.20.10	1.39.16
	9	90.59.26	1.39.17
	12	92.38.43	1.39.17
	15	94.18. 0	1.39.19
	18	95.57.19	1.39.20
	21	97.36.39	1.39.21
	24	99.16. 0	
Régulus O.	4 0	40.30. 4	1.45.28
	3	42.15.32	1.45.34
	6	44. 1. 6	1.45.39
	9	45.46.45	1.45.43
	12	47.32.28	1.45.47
	15	49.18.15	1.45.50
	18	51. 4. 5	1.45.52
	21	52.49.57	1.45.53
	24	54.35.50	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Antarès E.	4j 0h	59°32′40″	1° 46′ 12″
	3	57.46.28	1.46.13
	6	56. 0.15	1.46.15
	9	54.14. 0	1.46.18
	12	52.27.42	1.46.18
	15	50.41.24	1.46.18
	18	48.55. 6	1.46.18
	21	47. 8.48	1.46.18
	24	45.22.30	
Mars E.	4 0	59.43.48	1.47.12
	3	57.56.36	1.47.13
	6	56. 9.23	1.47.13
	9	54.22.10	1.47.14
	12	52.34.56	1.47.14
	15	50.47.42	1.47.14
	18	49. 0.28	1.47.14
	21	47.13.14	1.47.14
	24	45.26. 0	
Saturne E.	4 0	105.26.58	1.46.48
	3	103.40.10	1.46.50
	6	101.53.20	1.46.51
	9	100. 6.29	1.46.53
	12	98.19.36	1.46.55
	15	96.32.41	1.46.56
	18	94.45.45	1.46.56
	21	92.58.49	1.46.57
	24	91.11.52	
Soleil O.	5 0	99.16. 0	1.39.20
	3	100.55.20	1.39.21
	6	102.34.41	1.39.21
	9	104.14. 2	1.39.22
	12	105.53.24	1.39.20
	15	107.32.44	1.39.20
	18	109.12. 4	1.39.19
	21	110.51.23	1.39.17
	24	112.30.40	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Régulus O.	5j 0h	54°35′50″	1°45′56″
	3	56.21.46	1.45.57
	6	58. 7.43	1.45.58
	9	59.53.41	1.46. 1
	12	61.39.42	1.46. 0
	15	63.25.42	1.46. 0
	18	65.11.42	1.46. 0
	21	66.57.42	1.46. 2
	24	68.43.44	
Antarès E.	5 0	45.22.30	1.46.18
	3	43.36.12	1.46.18
	6	41.49.54	1.46.17
	9	40. 3.37	1.46.15
	12	38.17.22	1.46.15
	15	36.31. 7	1.46.13
	18	34.44.54	1.46.11
	21	32.58.43	1.46. 9
	24	31.12.34	
Mars E.	5 0	45.26. 0	1.47.13
	3	43.38.47	1.47.12
	6	41.51.35	1.47.11
	9	40. 4.24	1.47.10
	12	38.17.14	1.47. 8
	15	36.30. 6	1.47. 6
	18	34.43. 0	1.47. 4
	21	32.55.56	1.47. 0
	24	31. 8.56	
Saturne E.	5 0	91.11.52	1.46.58
	3	89.24.54	1.46.58
	6	87.37.56	1.46.58
	9	85.50.58	1.46.58
	12	84. 4. 0	1.46.58
	15	82.17. 2	1.46.57
	18	80.30. 5	1.46.56
	21	78.43. 9	1.46.55
	24	76.56.14	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Aigle E.	5j 0h	98°59′12″	1°34′47″
	3	97.24.25	1.34.54
	6	95.49.31	1.34.59
	9	94.14.32	1.35. 2
	12	92.39.30	1.35. 3
	15	91. 4.27	1.35. 3
	18	89.29.24	1.35. 2
	21	87.54.22	1.34.58
	24	86.19.24	
Soleil O.	6 0	112.30.40	1.39.16
	3	114. 9.56	1.39.14
	6	115.49.10	1.39.12
	9	117.28.22	1.39.10
	12	119. 7.32	1.39. 6
	15	120.46.38	1.39. 4
	18	122.25.42	1.39. 1
	21	124. 4.43	1.38.56
	24	125.43.39	
Régulus O.	6 0	68.43.44	1.46. 0
	3	70.29.44	1.45.58
	6	72.15.42	1.45.56
	9	74. 1.38	1.45.54
	12	75.47.32	1.45.51
	15	77.33.23	1.45.49
	18	79.19.12	1.45.47
	21	81. 4.59	1.45.45
	24	82.50.44	
Saturne E.	6 0	76.56.14	1.46.54
	3	75. 9.20	1.46.52
	6	73.22.28	1.46.50
	9	71.35.38	1.46.46
	12	69.48.52	1.46.44
	15	68. 2. 8	1.46.41
	18	66.15.27	1.46.38
	21	64.28.49	1.46.35
	24	62.42.14	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Aigle E.	6j	0h	86°19′24″	1°34′55″
		3	84.44.29	1.34.50
		6	83. 9.39	1.34.44
		9	81.34.55	1.34.35
		12	80. 0.20	1.34.26
		15	78.25.54	1.34.15
		18	76.51.39	1.34. 2
		21	75.17.37	1.33.47
		24	73.43.50	
Jupiter E.	6	0	110.27.44	1.46.22
		3	108.41.22	1.46.21
		6	106.55. 1	1.46.20
		9	105. 8.41	1.46.17
		12	103.22.24	1.46.16
		15	101.36. 8	1.46.14
		18	99.49.54	1.46.11
		21	98. 3.43	1.46. 7
		24	96.17.36	
Fomalhaut E.	6	0	111.47.40	1.34.17
		3	110.13.23	1.34.30
		6	108.38.53	1.34.43
		9	107. 4.10	1.34.54
		12	105.29.16	1.35. 3
		15	103.54.13	1.35.11
		18	102.19. 2	1.35.16
		21	100.43.46	1.35.20
		24	99. 8.26	
Régulus O.	7	0	82.50.44	1.45.41
		3	84.36.25	1.45.36
		6	86.22. 1	1.45.31
		9	88. 7.32	1.45.26
		12	89.52.58	1.45.22
		15	91.38.20	1.45.16
		18	93.23.36	1.45. 9
		21	95. 8.45	1.45. 1
		24	96.53.46	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge O.	7j	0h	28°47′50″	1°45′29″
		3	30.33.19	1.45.28
		6	32.18.47	1.45.25
		9	34. 4.12	1.45.22
		12	35.49.34	1.45.19
		15	37.34.53	1.45.16
		18	39.20. 9	1.45.11
		21	41. 5.20	1.45. 6
		24	42.50.26	
Saturne E.	7	0	62.42.14	1.46.31
		3	60.55.43	1.46.27
		6	59. 9.16	1.46.22
		9	57.22.54	1.46.16
		12	55.36.38	1.46.11
		15	53.50.27	1.46. 5
		18	52. 4.22	1.45.59
		21	50.18.23	1.45.53
		24	48.32.30	
α Aigle E.	7	0	73.43.50	1.33.31
		3	72.10.19	1.33.13
		6	70.37. 6	1.32.54
		9	69. 4.12	1.32.32
		12	67.31.40	1.32. 8
		15	65.59.32	1.31.42
		18	64.27.50	1.31.13
		21	62.56.37	1.30.43
		24	61.25.54	
Jupiter E.	7	0	96.17.36	1.46. 4
		3	94.31.32	1.46. 0
		6	92.45.32	1.45.56
		9	90.59.36	1.45.52
		12	89.13.44	1.45.46
		15	87.27.58	1.45.40
		18	85.42.18	1.45.35
		21	83.56.43	1.45.29
		24	82.11.14	

Digitized by Google

JUILLET 1845.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	7j 0h	99° 8′ 26″	1° 35′ 23″
	3	97.33. 3	1.35.24
	6	95.57.39	1.35.24
	9	94.22.15	1.35.21
	12	92.46.54	1.35.18
	15	91.11.36	1.35.14
	18	89.36.22	1.35. 8
	21	88. 1.14	1.35. 2
	24	86.26.12	
α Vierge O.	8 0	42.50.26	1.45. 1
	3	44.35.27	1.44.55
	6	46.20.22	1.44.49
	9	48. 5.11	1.44.43
	12	49.49.54	1.44.35
	15	51.34.29	1.44.27
	18	53.18.56	1.44.19
	21	55. 3.15	1.44.11
	24	56.47.26	
Saturne E.	8 0	48.32.30	1.45.45
	3	46.46.45	1.45.38
	6	45. 1. 7	1.45.30
	9	43.15.37	1.45.21
	12	41.30.16	1.45.13
	15	39.45. 3	1.45. 4
	18	37.59.59	1.44.54
	21	36.15. 5	1.44.45
	24	34.30.20	
Jupiter E.	8 0	82.11.14	1.45.22
	3	80.25.52	1.45.15
	6	78.40.37	1.45. 7
	9	76.55.30	1.44.58
	12	75.10.32	1.44.51
	15	73.25.41	1.44.42
	18	71.40.59	1.44.33
	21	69.56.26	1.44.22
	24	68.12. 4	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	8j 0h	86° 26′ 12″	1° 34′ 54″
	3	84.51.18	1.34.45
	6	83.16.33	1.34.33
	9	81.42. 0	1.34.20
	12	80. 7.40	1.34. 7
	15	78.33.33	1.33.52
	18	76.59.41	1.33.34
	21	75.26. 7	1.33.15
	24	73.52.52	
α Vierge O.	9 0	56.47.26	1.44. 0
	3	58.31.26	1.43.50
	6	60.15.16	1.43.40
	9	61.58.56	1.43.30
	12	63.42.26	1.43.18
	15	65.25.44	1.43. 6
	18	67. 8.50	1.42.54
	21	68.51.44	1.42.42
	24	70.34.26	
Saturne E.	9 0	34.30.20	1.44.34
	3	32.45.46	1.44.22
	6	31. 1.24	1.44.10
	9	29.17.14	1.43.58
	12	27.33.16	1.43.45
	15	25.49.31	1.43.31
	18	24. 6. 0	1.43.16
	21	22.22.44	1.42.58
	24	20.39.46	
Jupiter E.	9 0	68.12. 4	1.44.11
	3	66.27.53	1.44. 0
	6	64.43.53	1.43.49
	9	63. 0. 4	1.43.38
	12	61.16.26	1.43.25
	15	59.33. 1	1.43.12
	18	57.49.49	1.42.59
	21	56. 6.50	1.42.44
	24	54.24. 6	

Digitized by Google

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	9j	0h	73°52′52″	1°32′56″
		3	72.19.56	1.32.35
		6	70.47.21	1.32.12
		9	69.15. 9	1.31.47
		12	67.43.22	1.31.20
		15	66.12. 2	1.30.50
		18	64.41.12	1.30.18
		21	63.10.54	1.29.48
		24	61.41. 6	
α Vierge O.	10	0	70.34.26	1.42.30
		3	72.16.56	1.42.17
		6	73.59.13	1.42. 3
		9	75.41.16	1.41.48
		12	77.23. 4	1.41.36
		15	79. 4.40	1.41.21
		18	80.46. 1	1.41. 7
		21	82.27. 8	1.40.52
		24	84. 8. 0	
Mars O.	10	0	25.15.10	1.42.44
		3	26.57.54	1.42.31
		6	28.40.25	1.42.18
		9	30.22.43	1.42. 5
		12	32. 4.48	1.41.50
		15	33.46.38	1.41.35
		18	35.28.13	1.41.21
		21	37. 9.34	1.41. 6
		24	38.50.40	
Jupiter E.	10	0	54.24. 6	1.42.31
		3	52.41.35	1.42.16
		6	50.59.19	1.42. 1
		9	49.17.18	1.41.44
		12	47.35.34	1.41.29
		15	45.54. 5	1.41.12
		18	44.12.53	1.40.54
		21	42.31.59	1.40.35
		24	40.51.24	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Pégase E.	10j	0h	79°43′ 8″	1°39′23′
		3	78. 3.45	1.39. 7
		6	76.24.38	1.38.51
		9	74.45.47	1.38.33
		12	73. 7.14	1.38.16
		15	71.28.58	1.37.59
		18	69.50.59	1.37.40
		21	68.13.19	1.37.21
		24	66.35.58	
α Vierge O.	11	0	84. 8. 0	1.40.37
		3	85.48.37	1.40.21
		6	87.28.58	1.40. 6
		9	89. 9. 4	1.39.50
		12	90.48.54	1.39.34
		15	92.28.28	1.39.17
		18	94. 7.45	1.39. 0
		21	95.46.45	1.38.45
		24	97.25.30	
Mars O.	11	0	38.50.40	1.40.50
		3	40.31.30	1.40.34
		6	42.12. 4	1.40.18
		9	43.52.22	1.40. 2
		12	45.32.24	1.39.45
		15	47.12. 9	1.39.28
		18	48.51.37	1.39.11
		21	50.30.48	1.38.54
		24	52. 9.42	
Antarès O.	11	0	38.33.46	1.40.33
		3	40.14.19	1.40.18
		6	41.54.37	1.40. 2
		9	43.34.39	1.39.47
		12	45.14.26	1.39.32
		15	46.53.58	1.39.16
		18	48.33.14	1.39. 0
		21	50.12.14	1.38.44
		24	51.50.58	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Jupiter E.	11j 0h	40°51′24″	1°40′17″
	3	39.11. 7	1.39.57
	6	37.31.10	1.39.36
	9	35.51.34	1.39.14
	12	34.12.20	1.38.52
	15	32.33.28	1.38.28
	18	30.55. 0	1.38. 3
	21	29.16.57	1.37.35
	24	27.39.22	
α Pégase E.	11 0	66.35.58	1.37. 1
	3	64.58.57	1.36.40
	6	63.22.17	1.36.18
	9	61.45.59	1.35.55
	12	60.10. 4	1.35.32
	15	58.34.32	1.35. 7
	18	56.59.25	1.34.41
	21	55.24.44	1.34.16
	24	53.50.28	
Mars O.	12 0	52. 9.42	1.38.37
	3	53.48.19	1.38.20
	6	55.26.39	1.38. 2
	9	57. 4.41	1.37.43
	12	58.42.24	1.37.26
	15	60.19.50	1.37. 8
	18	61.56.58	1.36.51
	21	63.33.49	1.36.33
	24	65.10.22	
Antarès O.	12 0	51.50.58	1.38.28
	3	53.29.26	1.38.11
	6	55. 7.37	1.37.55
	9	56.45.32	1.37.38
	12	58.23.10	1.37.21
	15	60. 0.31	1.37. 4
	18	61.37.35	1.36.48
	21	63.14.23	1.36.31
	24	64.50.54	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Pégase E.	12j 0h	53°50′28″	1°33′49″
	3	52.16.39	1.33.19
	6	50.43.20	1.32.49
	9	49.10.31	1.32.17
	12	47.38.14	1.31.45
	15	46. 6.29	1.31.11
	18	44.35.18	1.30.35
	21	43. 4.43	1.29.55
	24	41.34.48	
Mars O.	13 0	65.10.22	1.36.15
	3	66.46.37	1.35.58
	6	68.22.35	1.35.40
	9	69.58.15	1.35.23
	12	71.33.38	1.35. 5
	15	73. 8.43	1.34.48
	18	74.43.31	1.34.31
	21	76.18. 2	1.34.14
	24	77.52.16	
Antarès O.	13 0	64.50.54	1.36.14
	3	66.27. 8	1.35.57
	6	68. 3. 5	1.35.40
	9	69.38.45	1.35.25
	12	71.14.10	1.35. 7
	15	72.49.17	1.34.51
	18	74.24. 8	1.34.34
	21	75.58.42	1.34.18
	24	77.33. 0	
α Bélier E.	13 0	82.59.46	1.35.54
	3	81.23.52	1.35.35
	6	79.48.17	1.35.17
	9	78.13. 0	1.35. 0
	12	76.38. 0	1.34.43
	15	75. 3.17	1.34.27
	18	73.28.50	1.34.10
	21	71.54.40	1.33.54
	24	70.20.46	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars O.	14j	0h	77°52′16″	1°33′57″	Mars O.	15j	0h	90°16′24″	1°31′52″
		3	79.26.13	1.33.40			3	91.48.16	1.31.38
		6	80.59.53	1.33.24			6	93.19.54	1.31.24
		9	82.33.17	1.33. 9			9	94.51.18	1.31.10
		12	84. 6.26	1.32.52			12	96.22.28	1.30.58
		15	85.39.18	1.32.37			15	97.53.26	1.30.45
		18	87.11.55	1.32.22			18	99.24.11	1.30.33
		21	88.44.17	1.32. 7			21	100.54.44	1.30.20
		24	90.16.24				24	102.25. 4	
Antarès O.	14	0	77.33. 0	1.34. 2	Antarès O.	15	0	89.58.12	1.32. 4
		3	79. 7. 2	1.33.47			3	91.30.16	1.31.51
		6	80.40.49	1.33.31			6	93. 2. 7	1.31.38
		9	82.14.20	1.33.16			9	94.33.45	1.31.25
		12	83.47.36	1.33. 1			12	96. 5.10	1.31.12
		15	85.20.37	1.32.46			15	97.36.22	1.31. 0
		18	86.53.23	1.32.31			18	99. 7.22	1.30.48
		21	88.25.54	1.32.18			21	100.38.10	1.30.38
		24	89.58.12				24	102. 8.48	
Saturne O.	14	0	32.22.18	1.34.32	Saturne O.	15	0	44.51.32	1.32.36
		3	33.56.50	1.34.16			3	46.24. 8	1.32.23
		6	35.31. 6	1.34. 1			6	47.56.31	1.32.10
		9	37. 5. 7	1.33.45			9	49.28.41	1.31.59
		12	38.38.52	1.33.31			12	51. 0.40	1.31.46
		15	40.12.23	1.33.17			15	52.32.26	1.31.34
		18	41.45.40	1.33. 3			18	54. 4. 0	1.31.23
		21	43.18.43	1.32.49			21	55.35.23	1.31.11
		24	44.51.32				24	57. 6.34	
α Bélier E.	14	0	70.20.46	1.33.37	α Bélier E.	15	0	57.59.18	1.31.31
		3	68.47. 9	1.33.21			3	56.27.47	1.31.17
		6	67.13.48	1.33. 4			6	54.56.30	1.31. 3
		9	65.40.44	1.32.48			9	53.25.27	1.30.49
		12	64. 7.56	1.32.33			12	51.54.38	1.30.35
		15	62.35.23	1.32.18			15	50.24. 3	1.30.22
		18	61. 3. 5	1.32. 2			18	48.53.41	1.30. 9
		21	59.31. 3	1.31.45			21	47.23.32	1.29.54
		24	57.59.18				24	45.53.38	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Aldébaran E.	15j	0h	90°52′32″	1°31′20″
		3	89.21.12	1.31. 7
		6	87.50. 5	1.30.53
		9	86.19.12	1.30.40
		12	84.48.32	1.30.27
		15	83.18. 5	1.30.15
		18	81.47.50	1.30. 4
		21	80.17.46	1.29.54
		24	78.47.52	
Mars O.	16	0	102.25. 4	1.30. 9
		3	103.55.13	1.29.58
		6	105.25.11	1.29.47
		9	106.54.58	1.29.36
		12	108.24.34	1.29.27
		15	109.54. 1	1.29.19
		18	111.23.20	1.29.11
		21	112.52.31	1.29. 3
		24	114.21.34	
Saturne O.	16	0	57. 6.34	1.31. 1
		3	58.37.35	1.30.51
		6	60. 8.26	1.30.41
		9	61.39. 7	1.30.31
		12	63. 9.38	1.30.23
		15	64.40. 1	1.30.15
		18	66.10.16	1.30. 7
		21	67.40.23	1.30. 1
		24	69.10.24	
α Aigle O.	16	0	52.50.56	1.14.58
		3	54. 5.54	1.15.20
		6	55.21.14	1.15.42
		9	56.36.56	1.16. 0
		12	57.52.56	1.16.19
		15	59. 9.15	1.16.35
		18	60.25.50	1.16.51
		21	61.42.41	1.17. 3
		24	62.59.44	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Jupiter O.	16j	0h	24° 2′58″	1°28′59″
		3	25.31.57	1.29. 2
		6	27. 0.59	1.29. 4
		9	28.30. 3	1.29. 5
		12	29.59. 8	1.29. 5
		15	31.28.13	1.29. 5
		18	32.57.18	1.29. 4
		21	34.26.22	1.29. 2
		24	35.55.24	
Aldébaran E.	16	0	78.47.52	1.29.42
		3	77.18.10	1.29.31
		6	75.48.39	1.29.20
		9	74.19.19	1.29. 9
		12	72.50.10	1.29. 1
		15	71.21. 9	1.28.52
		18	69.52.17	1.28.43
		21	68.23.34	1.28.34
		24	66.55. 0	
Soleil E.	16	0	123.40.30	1.23.20
		3	122.17.10	1.23.10
		6	120.54. 0	1.23. 0
		9	119.31. 0	1.22.52
		12	118. 8. 8	1.22.43
		15	116.45.25	1.22.34
		18	115.22.51	1.22.27
		21	114. 0.24	1.22.20
		24	112.38. 4	
Saturne O.	17	0	69.10.24	1.29.54
		3	70.40.18	1.29.48
		6	72.10. 6	1.29.43
		9	73.39.49	1.29.37
		12	75. 9.26	1.29.33
		15	76.38.59	1.29.29
		18	78. 8.28	1.29.25
		21	79.37.53	1.29.23
		24	81. 7.16	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Aigle O.	17j	0h	62°59′44″	1°17′16″
		3	64.17. 0	1.17.27
		6	65.34.27	1.17.39
		9	66.52. 6	1.17.48
		12	68. 9.54	1.17.56
		15	69.27.50	1.18. 5
		18	70.45.55	1.18.14
		21	72. 4. 9	1.18.23
		24	73.22.32	
Jupiter O.	17	0	35.55.24	1.29. 0
		3	37.24.24	1.28.59
		6	38.53.23	1.28.58
		9	40.22.21	1.28.57
		12	41.51.18	1.28.55
		15	43.20.13	1.28.54
		18	44.49. 7	1.28.53
		21	46.18. 0	1.28.52
		24	47.46.52	
Aldébaran E.	17	0	66.55. 0	1.28.27
		3	65.26.33	1.28.20
		6	63.58.13	1.28.13
		9	62.30. 0	1.28. 8
		12	61. 1.52	1.28. 1
		15	59.33.51	1.27.55
		18	58. 5.56	1.27.49
		21	56.38. 7	1.27.45
		24	55.10.22	
Soleil E.	17	0	112.38. 4	1.22.13
		3	111.15.51	1.22. 7
		6	109.53.44	1.22. 1
		9	108.31.43	1.21.57
		12	107. 9.46	1.21.52
		15	105.47.54	1.21.47
		18	104.26. 7	1.21.44
		21	103. 4.23	1.21.42
		24	101.42.41	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	18j	0h	81° 7′16″	1°29′21″
		3	82.36.37	1.29.19
		6	84. 5.56	1.29.18
		9	85.35.14	1.29.18
		12	87. 4.32	1.29.18
		15	88.33.50	1.29.19
		18	90. 3. 9	1.29.20
		21	91.32.29	1.29.21
		24	93. 1.50	
α Aigle O.	18	0	73.22.32	1.18.29
		3	74.41. 1	1.18.35
		6	75.59.36	1.18.42
		9	77.18.18	1.18.48
		12	78.37. 6	1.18.53
		15	79.55.59	1.19. 0
		18	81.14.59	1.19. 5
		21	82.34. 4	1.19.10
		24	83.53.14	
Jupiter O.	18	0	47.46.52	1.28.52
		3	49.15.44	1.28.52
		6	50.44.36	1.28.53
		9	52.13.29	1.28.55
		12	53.42.24	1.28.56
		15	55.11.20	1.28.58
		18	56.40.18	1.29. 1
		21	58. 9.19	1.29. 3
		24	59.38.22	
Aldébaran E.	18	0	55.10.22	1.27.40
		3	53.42.42	1.27.35
		6	52.15. 7	1.27.31
		9	50.47.36	1.27.26
		12	49.20.10	1.27.23
		15	47.52.47	1.27.20
		18	46.25.27	1.27.18
		21	44.58. 9	1.27.15
		24	43.30.54	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	18j	0h	101°42′41″	1°21′39″
		3	100.21. 2	1.21.38
		6	98.59.24	1.21.37
		9	97.37.47	1.21.35
		12	96.16.12	1.21.36
		15	94.54.36	1.21.36
		18	93.33. 0	1.21.37
		21	92.11.23	1.21.40
		24	90.49.43	
Saturne O.	19	0	93. 1.50	1.29.24
		3	94.31.14	1.29.27
		6	96. 0.41	1.29.30
		9	97.30.11	1.29.35
		12	98.59.46	1.29.40
		15	100.29.26	1.29.45
		18	101.59.11	1.29.51
		21	103.29. 2	1.29.58
		24	104.59. 0	
Jupiter O.	19	0	59.38.22	1.29. 7
		3	61. 7.29	1.29.11
		6	62.36.40	1.29.16
		9	64. 5.56	1.29.22
		12	65.35.18	1.29.26
		15	67. 4.44	1.29.32
		18	68.34.16	1.29.39
		21	70. 3.55	1.29.47
		24	71.33.42	
Fomalhaut O.	19	0	58.34.20	1.16 51
		3	59.51.11	1.17.13
		6	61. 8.24	1.17.33
		9	62.25.57	1.17.53
		12	63.43.50	1.18.14
		15	65. 2. 4	1.18.34
		18	66.20.38	1.18.53
		21	67.39.31	1.19.11
		24	68.58.42	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran E.	19j	0h	43°30′54″	1°27′11″
		3	42. 3.43	1.27. 8
		6	40.36.35	1.27. 4
		9	39. 9.31	1.26.59
		12	37.42.32	1.26.54
		15	36.15.38	1.26.52
		18	34.48.46	1.26.50
		21	33.21.56	1.26.46
		24	31.55.10	
Soleil E.	19	0	90.49.43	1.21.42
		3	89.28. 1	1.21.45
		6	88. 6.16	1.21.49
		9	86.44.27	1.21.53
		12	85.22.34	1.21.57
		15	84. 0.37	1.22. 3
		18	82.38.34	1.22. 9
		21	81.16.25	1.22.15
		24	79.54.10	
Saturne O.	20	0	104.59. 0	1.30. 5
		3	106.29. 5	1.30.13
		6	107.59.18	1.30.21
		9	109.29.39	1.30.31
		12	111. 0.10	1.30.40
		15	112.30.50	1.30.50
		18	114. 1.40	1.31. 1
		21	115.32.41	1.31.11
		24	117. 3.52	
Jupiter O.	20	0	71.33.42	1.29.54
		3	73. 3.36	1.30. 3
		6	74.33.39	1.30.12
		9	76. 3.51	1.30.21
		12	77.34.12	1.30.31
		15	79. 4.43	1.30.42
		18	80.35.25	1.30.53
		21	82. 6.18	1.31. 4
		24	83.37.22	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Fomalhaut O.	20j	0h	68°58′42″	1°19′29″
		3	70.18.11	1.19.47
		6	71.37.58	1.20. 5
		9	72.58. 3	1.20.23
		12	74.18.26	1.20.38
		15	75.39. 4	1.20.54
		18	76.59.58	1.21.11
		21	78.21. 9	1.21.27
		24	79.42.36	
Soleil E.	20	0	79.54.10	1.22.22
		3	78.31.48	1.22.30
		6	77. 9.18	1.22.39
		9	75.46.39	1.22.48
		12	74.23.51	1.22.57
		15	73. 0.54	1.23. 7
		18	71.37.47	1.23.17
		21	70.14.30	1.23.28
		24	68.51. 2	
Jupiter O.	21	0	83.37.22	1.31.16
		3	85. 8.38	1.31.28
		6	86.40. 6	1.31.41
		9	88.11.47	1.31.53
		12	89.43.40	1.32. 7
		15	91.15.47	1.32.21
		18	92.48. 8	1.32.36
		21	94.20.44	1.32.52
		24	95.53.36	
Fomalhaut O.	21	0	79.42.36	1.21.42
		3	81. 4.18	1.21.57
		6	82.26.15	1.22.11
		9	83.48.26	1.22.26
		12	85.10.52	1.22.41
		15	86.33.33	1.22.56
		18	87.56.29	1.23.10
		21	89.19.39	1.23.23
		24	90.43. 2	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Pégase O.	21j	0h	58°35′24″	1°27′ 6″
		3	60. 2.30	1.27.24
		6	61.29.54	1.27.41
		9	62.57.35	1.27.59
		12	64.25.34	1.28.18
		15	65.53.52	1.28.37
		18	67.22.29	1.28.55
		21	68.51.24	1.29.12
		24	70.20.36	
Soleil E.	21	0	68.51. 2	1.23.40
		3	67.27.22	1.23.52
		6	66. 3.30	1.24. 3
		9	64.39.27	1.24.16
		12	63.15.11	1.24.30
		15	61.50.41	1.24.44
		18	60.25.57	1.24.58
		21	59. 0.59	1.25.14
		24	57.35.45	
Jupiter O.	22	0	95.53.36	1.33. 7
		3	97.26.43	1.33.23
		6	99. 0. 6	1.33.39
		9	100.35.45	1.33.55
		12	102. 7.40	1.34.13
		15	103.41.53	1.34.30
		18	105.16.23	1.34.47
		21	106.51.10	1.35. 6
		24	108.26.16	
Fomalhaut O.	22	0	90.43. 2	1.23.38
		3	92. 6.40	1.23.51
		6	93.30.31	1.24. 4
		9	94.54.35	1.24.17
		12	96.18.52	1.24.29
		15	97.43.21	1.24.41
		18	99. 8. 2	1.24.53
		21	100.32.55	1.25. 3
		24	101.57.58	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Pégase O.	22j	0h	70°20′36″	1°29′32″
		3	71.50. 8	1.29.51
		6	73.19.59	1.30.10
		9	74.50. 9	1.30.29
		12	76.20.38	1.30.48
		15	77.51.26	1.31. 7
		18	79.22.33	1.31.26
		21	80.53.59	1.31.45
		24	82.25.44	
Soleil E.	22	0	57.35.45	1.25.28
		3	56.10.17	1.25.44
		6	54.44.33	1.26. 0
		9	53.18.33	1.26.17
		12	51.52.16	1.26.33
		15	50.25.43	1.26.50
		18	48.58.53	1.27. 7
		21	47.31.46	1.27.26
		24	46. 4.20	
Jupiter O.	23	0	108.26.16	1.35.24
		3	110. 1.40	1.35.42
		6	111.37.22	1.36. 0
		9	113.13.22	1.36.18
		12	114.49.40	1.36.37
		15	116.26.17	1.36.55
		18	118. 3.12	1.37.13
		21	119.40.25	1.37.33
		24	121.17.58	
α Pégase O.	23	0	82.25.44	1.32. 4
		3	83.57.48	1.32.23
		6	85.30.11	1.32.42
		9	87. 2.53	1.33. 1
		12	88.35.54	1.33.20
		15	90. 9.14	1.33.39
		18	91.42.53	1.33.58
		21	93.16.51	1.34.19
		24	94.51.10	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	23j	0h	46° 4′20″	1°27′43″
		3	44.36.37	1.28. 1
		6	43. 8.36	1.28.19
		9	41.40.17	1.28.36
		12	40.11.41	1.28.55
		15	38.42.46	1.29.14
		18	37.13.32	1.29.33
		21	35.43.59	1.29.51
		24	34.14. 8	
Soleil O.	29	0	30. 9.52	1.40.10
		3	31.50. 2	1.40.17
		6	33.30.19	1.40.23
		9	35.10.42	1.40.29
		12	36.51.11	1.40.33
		15	38.31.44	1.40.37
		18	40.12.21	1.40.40
		21	41.53. 1	1.40.41
		24	43.33.42	
Antarès E.	29	0	91.42.56	1.47.42
		3	89.55.14	1.47.46
		6	88. 7.28	1.47.49
		9	86.19.39	1.47.53
		12	84.31.46	1.47.56
		15	82.43.50	1.47.58
		18	80.55.52	1.47.59
		21	79. 7.53	1.48. 1
		24	77.19.52	
Mars E.	29	0	93. 8.14	1.46. 9
		3	91.22. 5	1.46.12
		6	89.35.53	1.46.15
		9	87.49.38	1.46.18
		12	86. 3.20	1.46.20
		15	84.17. 0	1.46.22
		18	82.30.38	1.46.24
		21	80.44.14	1.46.24
		24	78.57.50	

Digitized by Google

JUILLET 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil O.	30j	0h	43°33′42″	1°40′43″
		3	45.14.25	1.40.44
		6	46.55. 9	1.40.44
		9	48.35.53	1.40.44
		12	50.16.37	1.40.43
		15	51.57.20	1.40.42
		18	53.38. 2	1.40.40
		21	55.18.42	1.40.37
		24	56.59.19	
Antarès E.	30	0	77.19.52	1.48. 3
		3	75.31.49	1.48. 2
		6	73.43.47	1.48. 1
		9	71.55.46	1.48. 0
		12	70. 7.46	1.47.59
		15	68.19.47	1.47.57
		18	66.31.50	1.47.55
		21	64.43.55	1.47.51
		24	62.56. 4	
Mars E.	30	0	78.57.50	1.46.24
		3	77.11.26	1.46.24
		6	75.25. 2	1.46.23
		9	73.38.39	1.46.21
		12	71.52.18	1.46.18
		15	70. 6. 0	1.46.16
		18	68.19.44	1.46.13
		21	66.33.31	1.46. 9
		24	64.47.22	
Soleil O.	31	0	56.59.19	1.40.34
		3	58.39.53	1.40.30
		6	60.20.23	1.40.27
		9	62. 0.50	1.40.24
		12	63.41.14	1.40.18
		15	65.21.32	1.40.13
		18	67. 1.45	1.40. 8
		21	68.41.53	1.40. 3
		24	70.21.56	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès E.	31j	0h	62°56′ 4″	1°47′48″
		3	61. 8.16	1.47.44
		6	59.20.32	1.47.40
		9	57.32.52	1.47.34
		12	55.45.18	1.47.30
		15	53.57.48	1.47.24
		18	52.10.24	1.47.18
		21	50.23. 6	1.47.12
		24	48.35.54	
Mars E.	31	0	64.47.22	1.46. 5
		3	63. 1.17	1.46. 0
		6	61.15.17	1.45.56
		9	59.29.21	1.45.51
		12	57.43.30	1.45.45
		15	55.57.45	1.45.39
		18	54.12. 6	1.45.32
		21	52.26.34	1.45.26
		24	50.41. 8	
Saturne E.	31	0	106.53. 8	1.48.22
		3	105. 4.46	1.48.18
		6	103.16.28	1.48.15
		9	101.28.13	1.48.11
		12	99.40. 2	1.48. 6
		15	97.51.56	1.48. 1
		18	96. 3.55	1.47.56
		21	94.15.59	1.47.49
		24	92.28.10	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Dif.
Soleil O.	1j 0h	70°21′56″	1°39′56″
	3	72. 1.52	1.39.50
	6	73.41.42	1.39.43
	9	75.21.25	1.39.35
	12	77. 1. 0	1.39.29
	15	78.40.29	1.39.21
	18	80.19.50	1.39.14
	21	81.59. 4	1.39. 6
	24	83.38.10	
Antarès E.	1 0	48.35.54	1.47. 5
	3	46.48.49	1.46.58
	6	45. 1.51	1.46.51
	9	43.15. 0	1.46.42
	12	41.28.18	1.46.34
	15	39.41.44	1.46.26
	18	37.55.18	1.46.17
	21	36. 9. 1	1.46. 9
	24	34.22.52	
Mars E.	1 0	50.41. 8	1.45.19
	3	48.55.49	1.45.12
	6	47.10.37	1.45. 4
	9	45.25.33	1.44.55
	12	43.40.38	1.44.48
	15	41.55.50	1.44.39
	18	40.11.11	1.44.30
	21	38.26.41	1.44.21
	24	36.42.20	
Saturne E.	1 0	92.28.10	1.47.43
	3	90.40.27	1.47.37
	6	88.52.50	1.47.30
	9	87. 5.20	1.47.24
	12	85.17.56	1.47.16
	15	83.30.40	1.47. 9
	18	81.43.31	1.47. 1
	21	79.56.30	1.46.52
	24	78. 9.38	

	T. m. de Paris.	Distances.	Dif.
Soleil O.	2j 0h	83°38′10″	1°38′58″
	3	85.17. 8	1.38.50
	6	86.55.58	1.38.41
	9	88.34.39	1.38.32
	12	90.13.11	1.38.23
	15	91.51.34	1.38.14
	18	93.29.48	1.38. 5
	21	95. 7.53	1.37.57
	24	96.45.50	
Mars E.	2 0	36.42.20	1.44.12
	3	34.58. 8	1.44. 2
	6	33.14. 6	1.43.52
	9	31.30.14	1.43.40
	12	29.46.34	1.43.30
	15	28. 3. 4	1.43.19
	18	26.19.45	1.43. 8
	21	24.36.37	1.42.57
	24	22.53.40	
Saturne E.	2 0	78. 9.38	1.46.44
	3	76.22.54	1.46.36
	6	74.36.18	1.46.28
	9	72.49.50	1.46.20
	12	71. 3.30	1.46.10
	15	69.17.20	1.46. 1
	18	67.31.19	1.45.52
	21	65.45.27	1.45.43
	24	63.59.44	
α Aigle E.	2 0	89. 6.34	1.34.53
	3	87.31.41	1.34.43
	6	85.56.58	1.34.32
	9	84.22.26	1.34.22
	12	82.48. 4	1.34. 9
	15	81.13.55	1.33.54
	18	79.40. 1	1.33.39
	21	78. 6.22	1.33.22
	24	76.33. 0	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Jupiter E.	2j 0h	111° 2′ 42″	1° 46′ 44″
	3	109.15.58	1.46.35
	6	107.29.23	1.46.26
	9	105.42.57	1.46.19
	12	103.56.38	1.46.10
	15	102.10.28	1.46. 2
	18	100.24.26	1.45.53
	21	98.38.33	1.45.45
	24	96.52.48	
Soleil O.	3 0	96.45.50	1.37.46
	3	98.23.36	1.37.37
	6	100. 1.13	1.37.28
	9	101.38.41	1.37.19
	12	103.16. 0	1.37. 8
	15	104.53. 8	1.36.59
	18	106.30. 7	1.36.49
	21	108. 6.56	1.36.38
	24	109.43.34	
α Vierge O.	3 0	25.34.10	1.44.28
	3	27.18.38	1.44.23
	6	29. 3. 1	1.44.17
	9	30.47.18	1.44.12
	12	32.31.30	1.44. 4
	15	34.15.34	1.43.57
	18	35.59.31	1.43.49
	21	37.43.20	1.43.42
	24	39.27. 2	
Saturne E.	3 0	63.59.44	1.45.33
	3	62.14.11	1.45.24
	6	60.28.47	1.45.15
	9	58.43.32	1.45. 6
	12	56.58.26	1.44.55
	15	55.13.31	1.44.46
	18	53.28.45	1.44.36
	21	51.44. 9	1.44.25
	24	49.59.44	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Aigle E.	3j 0h	76° 33′ 0″	1° 33′ 4″
	3	74.59.56	1.32.44
	6	73.27.12	1.32.24
	9	71.54.48	1.32. 2
	12	70.22.46	1.31.38
	15	68.51. 8	1.31.12
	18	67.19.56	1.30.44
	21	65.49.12	1.30.14
	24	64.18.58	
Jupiter E.	3 0	96.52.48	1.45.36
	3	95. 7.12	1.45.27
	6	93.21.45	1.45.19
	9	91.36.26	1.45.10
	12	89.51.16	1.45. 0
	15	88. 6.16	1.44.50
	18	86.21.26	1.44.40
	21	84.36.46	1.44.30
	24	82.52.16	
Fomalhaut E.	3 0	102. 5.42	1.34.24
	3	100.31.18	1.34.21
	6	98.56.57	1.34.18
	9	97.22.39	1.34.15
	12	95.48.24	1.34. 9
	15	94.14.15	1.34. 3
	18	92.40.12	1.33.57
	21	91. 6.15	1.33.49
	24	89.32.26	
Soleil O.	4 0	109.43.34	1.36.27
	3	111.20. 1	1.36.17
	6	112.56.18	1.36. 8
	9	114.32.26	1.35.57
	12	116. 8.23	1.35.46
	15	117.44. 9	1.35.36
	18	119.19.45	1.35.25
	21	120.55.10	1.35.13
	24	122.30.23	

Digitized by Google

AOUT 1845.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Vierge O.	4j 0h	39°27′ 2″	1°43′ 33″
	3	41.10.35	1.43.24
	6	42.53.59	1.43.14
	9	44.37.13	1.43. 5
	12	46.20.18	1.42.56
	15	48. 3.14	1.42.46
	18	49.46. 0	1.42.37
	21	51.28.37	1.42.27
	24	53.11. 4	
Saturne E.	4 0	49.59.44	1.44.15
	3	48.15.29	1.44. 5
	6	46.31.24	1.43.54
	9	44.47.30	1.43.44
	12	43. 3.46	1.43.34
	15	41.20.12	1.43.23
	18	39.36.49	1.43.12
	21	37.53.37	1.43. 1
	24	36.10.36	
α Aigle E.	4 0	64.18.58	1.29.44
	3	62.49.14	1.29.11
	6	61.20. 3	1.28.35
	9	59.51.28	1.27.56
	12	58.23.32	1.27.15
	15	56.56.17	1.26.31
	18	55.29.46	1.25.46
	21	54. 4. 0	1.24.58
	24	52.39. 2	
Jupiter E.	4 0	82.52.16	1.44.20
	3	81. 7.56	1.44.10
	6	79.23.46	1.44. 0
	9	77.39.46	1.43.50
	12	75.55.56	1.43.39
	15	74.12.17	1.43.29
	18	72.28.48	1.43.18
	21	70.45.30	1.43. 6
	24	69. 2.24	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	4j 0h	89°32′26″	1°33′40″
	3	87.58.46	1.33.30
	6	86.25.16	1.33.18
	9	84.51.58	1.33. 6
	12	83.18.52	1.32.53
	15	81.45.59	1.32.39
	18	80.13.20	1.32.23
	21	78.40.57	1.32. 7
	24	77. 8.50	
α Vierge O.	5 0	53.11. 4	1.42.17
	3	54.53.21	1.42. 7
	6	56.35.28	1.41.58
	9	58.17.26	1.41.48
	12	59.59.14	1.41.37
	15	61.40.51	1.41.26
	18	63.22.17	1.41.16
	21	65. 3.33	1.41. 5
	24	66.44.38	
Saturne E.	5 0	36.10.36	1.42.50
	3	34.27.46	1.42.39
	6	32.45. 7	1.42.27
	9	31. 2.40	1.42.16
	12	29.20.24	1.42. 3
	15	27.38.21	1.41.51
	18	25.56.30	1.41.38
	21	24.14.52	1.41.24
	24	22.33.28	
Jupiter E.	5 0	69. 2.24	1.42.56
	3	67.19.28	1.42.45
	6	65.36.43	1.42.34
	9	63.54. 9	1.42.23
	12	62.11.46	1.42.11
	15	60.29.35	1.41.59
	18	58.47.36	1.41.46
	21	57. 5.50	1.41.34
	24	55.24.16	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	5j 0h	77° 8′50″	1°31′50″	α Pégase E.	6j 0h	83°25′14″	1°37′52″
	3	75.37. 0	1.31.30		3	81.47.22	1.37.39
	6	74. 5.30	1.31.10		6	80. 9.43	1.37.25
	9	72.34.20	1.30.50		9	78.32.18	1.37.12
	12	71. 3.30	1.30.27		12	76.55. 6	1.36.59
	15	69.33. 3	1.30. 2		15	75.18. 7	1.36.45
	18	68. 3. 1	1.29.35		18	73.41.22	1.36.30
	21	66.33.26	1.29.10		21	72. 4.52	1.36.14
	24	65. 4.16			24	70.28.38	
α Vierge O.	6 0	66.44.38	1.40.54	α Vierge O.	7 0	80. 6.38	1.39.25
	3	68.25.32	1.40.43		3	81.46. 3	1.39.13
	6	70. 6.15	1.40.31		6	83.25.16	1.39. 1
	9	71.46.46	1.40.20		9	85. 4.17	1.38.49
	12	73.27. 6	1.40.10		12	86.43. 6	1.38.37
	15	75. 7.16	1.39.59		15	88.21.43	1.38.25
	18	76.47.15	1.39.47		18	90. 0. 8	1.38.13
	21	78.27. 2	1.39.36		21	91.38.21	1.37.59
	24	80. 6.38			24	93.16.20	
Jupiter E.	6 0	55.24.16	1.41.22	Mars O.	7 0	30.44.58	1.37. 0
	3	53.42.54	1.41. 9		3	32.21.58	1.36.49
	6	52. 1.45	1.40.56		6	33.58.47	1.36.38
	9	50.20.49	1.40.43		9	35.35.25	1.36.27
	12	48.40. 6	1.40.30		12	37.11.52	1.36.14
	15	46.59.36	1.40.16		15	38.48. 6	1.36. 2
	18	45.19.20	1.40. 2		18	40.24. 8	1.35.50
	21	43.39.18	1.39.48		21	41.59.58	1.35.38
	24	41.59.30			24	43.35.36	
Fomalhaut E.	6 0	65. 4.16	1.28.44	Jupiter E.	7 0	41.59.30	1.39.33
	3	63.35.32	1.28.14		3	40.19.57	1.39.17
	6	62. 7.18	1.27.41		6	38.40.40	1.39. 1
	9	60.39.37	1.27. 5		9	37. 1.39	1.38.43
	12	59.12.32	1.26.28		12	35.22.56	1.38.26
	15	57.46. 4	1.25.50		15	33.44.30	1.38. 7
	18	56.20.14	1.25.10		18	32. 6.23	1.37.47
	21	54.55. 4	1.24.30		21	30.28.36	1.37.28
	24	53.30.34			24	28.51. 8	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Pégase E.	7j	0h	70°28′38″	1°35′59″
		3	68.52.39	1.35.44
		6	67.16.55	1.35 27
		9	65.41.28	1.35.10
		12	64. 6.18	1.34 52
		15	62.31.26	1.34.33
		18	60.56.53	1.34.14
		21	59.22.39	1.33.55
		24	57.48.44	
Antarès O.	8	0	47.41.52	1.37.46
		3	49.19.38	1.37.34
		6	50.57.12	1.37.22
		9	52.34.34	1.37.10
		12	54.11.44	1.36.58
		15	55.48.42	1.36.45
		18	57.25.27	1.36.33
		21	59. 2. 0	1.36.20
		24	60.38.20	
Mars O.	8	0	43.35.36	1.35.25
		3	45.11. 1	1.35.13
		6	46.46.14	1.35. 0
		9	48.21.14	1.34.46
		12	49.56. 0	1.34.34
		15	51.30.34	1.34.22
		18	53. 4.56	1.34. 9
		21	54.39. 5	1.33.55
		24	56.13. 0	
α Pégase E.	8	0	57.48.44	1.33.34
		3	56.15.10	1.33.12
		6	54.41.58	1.32.49
		9	53. 9. 9	1.32.25
		12	51.36.44	1.32. 0
		15	50. 4.44	1.31.33
		18	48.33.11	1.31. 5
		21	47. 2. 6	1.30.36
		24	45.31.30	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès O.	9j	0h	60°38′20″	1°36′ 8″
		3	62.14.28	1.35.55
		6	63.50.23	1.35.43
		9	65.26. 6	1.35.30
		12	67. 1.36	1.35.17
		15	68.36.53	1.35. 5
		18	70.11.58	1.34.52
		21	71.46.50	1.34 38
		24	73.21.28	
Mars O.	9	0	56.13. 0	1.33.42
		3	57.46.42	1.33.29
		6	59.20.11	1 33.15
		9	60.53.26	1.33. 2
		12	62.26.28	1.32.49
		15	63.59.17	1.32.36
		18	65.31.53	1.32.23
		21	67. 4.16	1.32.10
		24	68.36.26	
α Bélier E.	9	0	87.11.44	1.35.45
		3	85.35.59	1.35.33
		6	84. 0.26	1.35.20
		9	82.25. 6	1.35. 6
		12	80.50. 0	1.34.54
		15	79.15. 6	1.34.41
		18	77.40.25	1.34.28
		21	76. 5.57	1.34.15
		24	74.31.42	
Antarès O.	10	0	73.21.28	1.34.26
		3	74.55.54	1.34.13
		6	76.30. 7	1.34. 1
		9	78. 4. 8	1.33.50
		12	79.37.58	1.33.37
		15	81.11.35	1.33.25
		18	82.45. 0	1.33.12
		21	84.18.12	1.32.58
		24	85.51.10	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars O.	10j	0h	68°36′26″	1°31′56″	Mars O.	11j	0h	80°45′52″	1°30′13″
		3	70. 8.22	1.31.43			3	82.16. 5	1.30. 0
		6	71.40. 5	1.31.30			6	83.46. 5	1.29.48
		9	73.11.35	1.31.17			9	85.15.53	1.29.35
		12	74.42.52	1.31. 4			12	86.45.28	1.29.24
		15	76.13.56	1.30.51			15	88.14.52	1.29.12
		18	77.44.47	1.30.39			18	89.44. 4	1.29. 0
		21	79.15.26	1.30.26			21	91.13. 4	1.28.48
		24	80.45.52				24	92.41.52	
Saturne O.	10	0	30. 3.30	1.34.50	Saturne O.	11	0	42.36.34	1.33.14
		3	31.38.20	1.34.38			3	44. 9.48	1.33. 2
		6	33.12.58	1.34.26			6	45.42.50	1.32.50
		9	34.47.24	1.34.14			9	47.15.40	1.32.40
		12	36.21.38	1.34. 2			12	48.48.20	1.32.28
		15	37.55.40	1.33.50			15	50.20.48	1.32.17
		18	39.29.30	1.33.38			18	51.53. 5	1.32. 6
		21	41. 3. 8	1.33.26			21	53.25.11	1.31.55
		24	42.36.34				24	54.57. 6	
α Bélier E.	10	0	74.31.42	1.34. 2	α Bélier E.	11	0	62. 5.32	1.32.17
		3	72.57.40	1.33.49			3	60.33.15	1.32. 4
		6	71.23.51	1.33.36			6	59. 1.11	1.31.50
		9	69.50.15	1.33.23			9	57.29.21	1.31.37
		12	68.16.52	1.33.10			12	55.57.44	1.31.25
		15	66.43.42	1.32.57			15	54.26.19	1.31.12
		18	65.10.45	1.32.44			18	52.55. 7	1.30.59
		21	63.38. 1	1.32.29			21	51.24. 8	1.30.44
		24	62. 5.32				24	49.53.24	
Antarès O.	11	0	85.51.10	1.32.47	Antarès O.	12	0	98. 8. 2	1.31.16
		3	87.23.57	1.32.35			3	99.39.18	1.31. 6
		6	88.56.32	1.32.24			6	101.10.24	1.30.55
		9	90.28.56	1.32.12			9	102.41.19	1.30.45
		12	92. 1. 8	1.32. 0			12	104.12. 4	1.30.35
		15	93.33. 8	1.31.49			15	105.42.39	1.30.26
		18	95. 4.57	1.31.38			18	107.13. 5	1.30.17
		21	96.36.35	1.31.27			21	108.43.22	1.30. 6
		24	98. 8. 2				24	110.13.28	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Mars O.	12j	0h	92°41′52″	1°28′37″
		3	94.10.29	1.28.26
		6	95.38.55	1.28.16
		9	97. 7.11	1.28. 5
		12	98.35.16	1.27.55
		15	100. 3.11	1.27.45
		18	101.30.56	1.27.36
		21	102.58.32	1.27.26
		24	104.25.58	
Saturne O.	12	0	54.57. 6	1.31.44
		3	56.28.50	1.31.34
		6	58. 0.24	1.31.24
		9	59.31.48	1.31.14
		12	61. 3. 2	1.31. 4
		15	62.34. 6	1.30.55
		18	64. 5. 1	1.30.46
		21	65.35.47	1.30.37
		24	67. 6.24	
α Aigle O.	12	0	49.38. 2	1.14. 1
		3	50.52. 3	1.14.32
		6	52. 6.35	1.15. 1
		9	53.21.36	1.15.26
		12	54.37. 2	1.15.49
		15	55.52.51	1.16.10
		18	57. 9. 1	1.16.30
		21	58.25.31	1.16.47
		24	59.42.18	
Jupiter O.	12	0	23. 7.46	1.30. 5
		3	24.37.51	1.30. 7
		6	26. 7.58	1.30. 9
		9	27.38. 7	1.30. 9
		12	29. 8.16	1.30. 8
		15	30 38.24	1.30. 7
		18	32. 8.31	1.30. 5
		21	33.38.36	1.30. 2
		24	35. 8.38	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Aldébaran E.	12j	0h	82°45′56″	1°30′34″
		3	81.15.22	1.30.23
		6	79.44.59	1.30.12
		9	78.14.47	1.30. 3
		12	76.44.44	1.29.52
		15	75.14.52	1.29.42
		18	73.45.10	1.29.31
		21	72.15.39	1.29.21
		24	70.46.18	
Mars ☉.	13	0	104.25.58	1.27.17
		3	105.53.15	1.27. 8
		6	107.20.23	1.27. 0
		9	108.47.23	1.26.51
		12	110.14.14	1.26.44
		15	111.40.58	1.26.37
		18	113. 7.35	1.26.30
		21	114.34. 5	1.26.23
		24	116. 0.28	
Saturne O.	13	0	67. 6.24	1.30.28
		3	68.36.52	1.30.20
		6	70. 7.12	1.30.12
		9	71.37.24	1 30. 6
		12	73. 7.30	1.29.58
		15	74.37.28	1.29.51
		18	76. 7.19	1.29.44
		21	77.37. 3	1.29.39
		24	79. 6.42	
α Aigle O.	13	0	59.42.18	1.17. 1
		3	60.59.19	1.17.15
		6	62.16.34	1.17.29
		9	63.34. 3	1.17.41
		12	64.51.44	1.17.50
		15	66. 9.34	1.17.59
		18	67.27.33	1.18. 8
		21	68.45.41	1.18.15
		24	70. 3.56	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter O.	13j	0h	35° 8′38″	1°29′58″
		3	36.38.36	1.29.55
		6	38. 8.31	1.29.52
		9	39.38.23	1.29.49
		12	41. 8.12	1.29.44
		15	42.37.56	1.29.40
		18	44. 7.36	1.29.37
		21	45.37.13	1.29.33
		24	47. 6.46	
Aldébaran E.	13	0	70.46.18	1.29.12
		3	69.17. 6	1.29. 3
		6	67.48. 3	1.28.55
		9	66.19. 8	1.28.46
		12	64.50.22	1.28.38
		15	63.21.44	1.28.30
		18	61.53.14	1.28.22
		21	60.24.52	1.28.14
		24	58.56.38	
Saturne O.	14	0	79. 6.42	1.29.34
		3	80.36.16	1.29.29
		6	82. 5.45	1.29.24
		9	83.35. 9	1.29.19
		12	85. 4.28	1.29.16
		15	86.33.44	1.29.13
		18	88. 2.57	1.29.10
		21	89.32. 7	1.29. 7
		24	91. 1.14	
α Aigle O.	14	0	70. 3.56	1.18.22
		3	71.22.18	1.18.28
		6	72.40.46	1.18.34
		9	73.59.20	1.18.38
		12	75.17.58	1.18.43
		15	76.36.41	1.18.47
		18	77.55.28	1.18.51
		21	79.14.19	1.18.55
		24	80.33.14	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter O.	14j	0h	47° 6′46″	1°29′29″
		3	48.36.15	1.29.26
		6	50. 5.41	1.29.24
		9	51.35. 5	1.29.21
		12	53. 4.26	1.29.18
		15	54.33.44	1.29.16
		18	56. 3. 0	1.29.15
		21	57.32.15	1.29.13
		24	59. 1.28	
Fomalhaut O.	14	0	45.25.12	1.11.22
		3	46.36.34	1.12. 4
		6	47.48.38	1.12.43
		9	49. 1.21	1.13.17
		12	50.14.38	1.13.50
		15	51.28.28	1.14.21
		18	52.42.49	1.14.51
		21	53.57.40	1.15.18
		24	55.12.58	
Aldébaran E.	14	0	58.56.38	1.28. 7
		3	57.28.31	1.28. 0
		6	56. 0.31	1.27.53
		9	54.32.38	1.27.46
		12	53. 4.52	1.27.40
		15	51.37.12	1.27.34
		18	50. 9.38	1.27.28
		21	48.42.10	1.27.22
		24	47.14.48	
Saturne O.	15	0	91. 1.14	1.29. 5
		3	92.30.19	1.29. 4
		6	93.59.23	1.29. 3
		9	95.28.26	1.29. 4
		12	96.57.30	1.29. 3
		15	98.26.33	1.29. 4
		18	99.55.37	1.29. 5
		21	101.24.42	1.29. 8
		24	102.53.50	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter O.	15j	0h	59° 1′ 28″	1° 29′ 12″
		3	60.30.40	1.29.12
		6	61.59.52	1.29.12
		9	63.29. 4	1.29.12
		12	64.58.16	1.29.13
		15	66.27.29	1.29.15
		18	67.56.44	1.29.17
		21	69.26. 1	1.29.19
		24	70.55.20	
Fomalhaut O.	15	0	55.12.58	1.15.42
		3	56.28.40	1.16. 6
		6	57.44.46	1.16.28
		9	59. 1.14	1.16.48
		12	60.18. 2	1.17. 6
		15	61.35. 8	1.17.26
		18	62.52.34	1.17.44
		21	64.10.18	1 18. 2
		24	65.28.20	
Aldébaran E.	15	0	47.14.48	1.27.17
		3	45.47.31	1.27.11
		6	44.20.20	1.27. 5
		9	42.53.15	1.26.59
		12	41.26.16	1.26.54
		15	39.59.22	1.26.48
		18	38.32.34	1.26.42
		21	37. 5.52	1.26.34
		24	35.39.18	
Soleil E.	15	0	120.24.14	1.21.13
		3	119. 3. 1	1.21.12
		6	117.41.49	1.21.13
		9	116.20.36	1.21.15
		12	114.59.21	1.21.14
		15	113.38. 7	1.21.16
		18	112.16.51	1.21.18
		21	110.55.33	1.21.18
		24	109.34.15	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	16j	0h	102°53′50″	1° 29′ 9″
		3	104.22.59	1.29.12
		6	105.52.11	1.29.16
		9	107.21.27	1.29.21
		12	108.50.48	1.29.25
		15	110.20.13	1.29.30
		18	111.49.43	1.29.36
		21	113.19.19	1.29.43
		24	114.49. 2	
Jupiter O.	16	0	70.55.20	1.29.22
		3	72.24.42	1.29.26
		6	73.54. 8	1.29.30
		9	75.23.38	1.29.34
		12	76.53.12	1.29.40
		15	78.22.52	1.29.45
		18	79.52.37	1.29.51
		21	81.22.28	1.29.58
		24	82.52.26	
Fomalhaut O.	16	0	65.28.20	1.18.17
		3	66.46.37	1.18.32
		6	68. 5. 9	1.18.47
		9	69.23.56	1.19. 2
		12	70.42.58	1.19.16
		15	72. 2.14	1.19.30
		18	73.21.44	1.19.44
		21	74.41.28	1.19.58
		24	76. 1.26	
Pollux E.	16	0	77.23. 2	1.27.47
		3	75.55.15	1.27.49
		6	74.27.26	1.27.52
		9	72.59.34	1.27.54
		12	71.31.40	1.27.58
		15	70. 3.42	1.28. 2
		18	68.35.40	1.28. 6
		21	67. 7.34	1.28.12
		24	65.39.22	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	16j	0h	109°34′15″	1°21′21″
		3	108.12.54	1.21.24
		6	106.51.30	1.21.28
		9	105.30. 2	1.21.33
		12	104. 8.29	1.21.37
		15	102.46.52	1.21.42
		18	101.25.10	1.21.48
		21	100. 3.22	1.21.54
		24	98.41.28	
Jupiter O.	17	0	82.52.26	1.30. 5
		3	84.22.31	1.30.13
		6	85.52.44	1.30.21
		9	87.23. 5	1.30.29
		12	88.53.34	1.30.39
		15	90.24.13	1.30.49
		18	91.55. 2	1.30.59
		21	93.26. 1	1.31.11
		24	94.57.12	
Fomalhaut O.	17	0	76. 1.26	1.20.11
		3	77.21.37	1.20.24
		6	78.42. 1	1.20.37
		9	80. 2.38	1.20.50
		12	81.23.28	1.21. 2
		15	82.44.30	1.21.14
		18	84. 5.44	1.21.26
		21	85.27.10	1.21.40
		24	86.48.50	
α Pégase O.	17	0	54.47.32	1.25.20
		3	56.12.52	1.25.35
		6	57.38.27	1.25.50
		9	59. 4.17	1.26. 5
		12	60.30.22	1.26.21
		15	61.56.43	1.26.37
		18	63.23.20	1.26.52
		21	64.50.12	1.27. 8
		24	66.17.20	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Pollux E.	17j	0h	65°39′22″	1°28′17
		3	64.11. 5	1.28.23
		6	62.42.42	1.28.29
		9	61.14.13	1.28.35
		12	59.45.38	1.28.43
		15	58.16.55	1.28.50
		18	56.48. 5	1.28.58
		21	55.19. 7	1.29. 5
		24	53.50. 2	
Soleil E.	17	0	98.41.28	1.22. 1
		3	97.19.27	1.22. 9
		6	95.57.18	1.22.17
		9	94.35. 1	1.22.27
		12	93.12.34	1.22.35
		15	91.49.59	1.22.45
		18	90.27.14	1.22.56
		21	89. 4.18	1.23. 8
		24	87.41.10	
Jupiter O.	18	0	94.57.12	1.31.22
		3	96.28.34	1.31.34
		6	98. 0. 8	1.31.47
		9	99.31.55	1.32. 1
		12	101. 3.56	1.32.14
		15	102.36.10	1.32.28
		18	104. 8.38	1.32.43
		21	105.41.21	1.32.59
		24	107.14.20	
α Pégase O.	18	0	66.17.20	1.27.2[illegible]
		3	67.44.44	1.27.4[illegible]
		6	69.12.24	1.27.5[illegible]
		9	70.40.22	1.28.1[illegible]
		12	72. 8.36	1.28.3[illegible]
		15	73.37. 6	1.28.4[illegible]
		18	75. 5.53	1.29.[illegible]
		21	76.34.57	1.29.2[illegible]
		24	78. 4.19	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Pollux E.	18j	0h	53°50′ 2″	1°29′14″
		3	52.20.48	1.29.22
		6	50.51.26	1.29.31
		9	49.21.55	1.29.39
		12	47.52.16	1.29.47
		15	46.22.29	1.29.55
		18	44.52.34	1.30. 3
		21	43.22.31	1.30.13
		24	41.52.18	
Soleil E.	18	0	87.41.10	1.23.18
		3	86.17.52	1.23.31
		6	84.54.21	1.23.44
		9	83.30.37	1.23.57
		12	82. 6.40	1.24.10
		15	80.42.30	1.24.25
		18	79.18. 5	1.24.40
		21	77.53.25	1.24.55
		24	76.28.30	
Jupiter O.	19	0	107.14.20	1.33.15
		3	108.47.35	1.33.31
		6	110.21. 6	1.33.47
		9	111.54.53	1.34. 5
		12	113.28.58	1.34.23
		15	115. 3.21	1.34.41
		18	116.38. 2	1.35. 0
		21	118.13. 2	1.35.18
		24	119.48.20	
α Pégase O.	19	0	78. 4.19	1.29.41
		3	79.34. 0	1.29.58
		6	81. 3.58	1.30.17
		9	82.34.15	1.30.35
		12	84. 4.50	1.30.54
		15	85.35.44	1.31.13
		18	87. 6.57	1.31.32
		21	88.38.29	1.31.51
		24	90.10.20	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier O.	19j	0h	34°35′24″	1°31′17″
		3	36. 6.41	1.31.39
		6	37.38.20	1.32. 1
		9	39.10.21	1.32.23
		12	40.42.44	1.32.46
		15	42.15.30	1.33. 8
		18	43.48.38	1.33.30
		21	45.22. 8	1.33.54
		24	46.56. 2	
Soleil E.	19	0	76.28.30	1.25.12
		3	75. 3.18	1.25.28
		6	73.37.50	1.25.45
		9	72.12. 5	1.26. 3
		12	70.46. 2	1.26.21
		15	69.19.41	1.26.39
		18	67.53. 2	1.26.58
		21	66.26. 4	1.27.17
		24	64.58.47	
α Bélier O.	20	0	46.56. 2	1.34.17
		3	48.30.19	1.34.40
		6	50. 4.59	1.35. 3
		9	51.40. 2	1.35.28
		12	53.15.30	1.35.51
		15	54.51.21	1.36.15
		18	56.27.36	1.36.39
		21	58. 4.15	1.37. 3
		24	59.41.18	
Soleil E.	20	0	64.58.47	1.27.37
		3	63.31.10	1.27.57
		6	62. 3.13	1.28.18
		9	60.34.55	1.28.37
		12	59. 6.18	1.28.58
		15	57.37.20	1.29.20
		18	56. 8. 0	1.29.42
		21	54.38.18	1.30. 5
		24	53. 8.13	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier O.	21j	0h	59°41′18″	1°37′27″
		3	61.18.45	1.37.51
		6	62.56.36	1.38.15
		9	64.34.51	1.38.41
		12	66.13.32	1.39. 5
		15	67.52.37	1.39.30
		18	69.32. 7	1.39.55
		21	71.12. 2	1.40.18
		24	72.52.20	
Soleil E.	21	0	53. 8.13	1.30.26
		3	51.37.47	1.30.48
		6	50. 6.59	1.31.10
		9	48.35.49	1.31.31
		12	47. 4.18	1.31.54
		15	45.32.24	1.32.17
		18	44. 0. 7	1.32.39
		21	42.27.28	1.33. 0
		24	40.54.28	
Soleil E.	22	0	40.54.28	1.33.22
		3	39.21. 6	1.33.44
		6	37.47.22	1.34. 5
		9	36.13.17	1.34.24
		12	34.38.53	1.34.42
		15	33. 4.11	1.35. 2
		18	31.29. 9	1.35.21
		21	29.53.48	1.35.38
		24	28.18.10	
Soleil O.	28	0	40.17.33	1.42.44
		3	42. 0.17	1.42.39
		6	43.42.56	1.42.33
		9	45.25.29	1.42.25
		12	47. 7.54	1.42.17
		15	48.50.11	1.42. 8
		18	50.32.19	1.41.58
		21	52.14.17	1.41.48
		24	53.56. 5	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars E.	28j	0h	65° 0′50″	1°47′ 1″
		3	63.13.49	1.46.53
		6	61.26.56	1.46.43
		9	59.40.13	1.46.33
		12	57.53.40	1.46.22
		15	56. 7.18	1.46.10
		18	54.21. 8	1.45.58
		21	52.35.10	1.45.46
		24	50.49.24	
Saturne E.	28	0	95.12.44	1.51. 0
		3	93.21.44	1.50.52
		6	91.30.52	1.50.43
		9	89.40. 9	1.50.33
		12	87.49.36	1.50.23
		15	85.59.13	1.50.12
		18	84. 9. 1	1.50. 1
		21	82.19. 0	1.49.50
		24	80.29.10	
Soleil O.	29	0	53.56. 5	1.41.37
		3	55.37.42	1.41.25
		6	57.19. 7	1.41.12
		9	59. 0.19	1.40.58
		12	60.41.17	1.40.45
		15	62.22. 2	1.40.31
		18	64. 2.33	1.40.17
		21	65.42.50	1.40. 2
		24	67.22.52	
Mars E.	29	0	50.49.24	1.45.32
		3	49. 3.52	1.45.18
		6	47.18.34	1.45. 4
		9	45.33.30	1.44.48
		12	43.48.42	1.44.33
		15	42. 4. 9	1.44.17
		18	40.19.52	1.44. 1
		21	38.35.51	1.43.43
		24	36.52. 8	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne E.	29j	0h	80°29′10″	1°49′37″
		3	78.39.33	1.49.23
		6	76.50.10	1.49. 9
		9	75. 1. 1	1.48.55
		12	73.12. 6	1.48.40
		15	71.23.26	1.48.26
		18	69.35. 0	1.48.11
		21	67.46.49	1.47.55
		24	65.58.54	
α Aigle E.	29	0	92.26.12	1.37.42
		3	90.48.30	1.37.30
		6	89.11. 0	1.37.16
		9	87.33.44	1.37. 2
		12	85.56.42	1.36.47
		15	84.19.55	1.36.30
		18	82.43.25	1.36.11
		21	81. 7.14	1.35.50
		24	79.31.24	
Jupiter E.	29	0	111.24.50	1.49.48
		3	109.35. 2	1.49.35
		6	107.45.27	1.49.22
		9	105.56. 5	1.49. 9
		12	104. 6.56	1.48.55
		15	102.18. 1	1.48.40
		18	100.29.21	1.48.25
		21	98.40.56	1.48.10
		24	96.52.46	
Soleil O.	30	0	67.22.52	1.39.47
		3	69. 2.39	1.39.32
		6	70.42.11	1.39.15
		9	72.21.26	1.38.59
		12	74. 0.25	1.38.44
		15	75.39. 9	1.38.27
		18	77.17.36	1.38.10
		21	78.55.46	1.37.54
		24	80.33.40	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge O.	30j	0h	22° 7′ 8″	1°46′42″
		3	23.53.50	1.46.30
		6	25.40.20	1.46.19
		9	27.26.39	1.46. 7
		12	29.12.46	1.45.52
		15	30.58.38	1.45.38
		18	32.44.16	1.45.25
		21	34.29.41	1.45.11
		24	36.14.52	
Mars E.	30	0	36.52. 8	1.43.26
		3	35. 8.42	1.43. 8
		6	33.25.34	1.42.49
		9	31.42.45	1.42.31
		12	30. 0.14	1.42.11
		15	28.18. 3	1.41.51
		18	26.36.12	1.41.30
		21	24.54.42	1.41. 8
		24	23.13.34	
Saturne E.	30	0	65.58.54	1.47.39
		3	64.11.15	1.47.23
		6	62.23.52	1.47. 7
		9	60.36.45	1.46.51
		12	58.49.54	1.46.33
		15	57. 3.21	1.46.16
		18	55.17. 5	1.46. 0
		21	53.31. 5	1.45.43
		24	51.45.22	
α Aigle E.	30	0	79.31.24	1 35 33
		3	77.55.51	1.35. 5
		6	76.20.46	1.34.40
		9	74.46. 6	1.34.14
		12	73.11.52	1.33.48
		15	71.38. 4	1.33.19
		18	70. 4.45	1.32.47
		21	68.31.58	1.32.14
		24	66.59.44	

Digitized by Google

AOUT 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter E.	30j	0h	96°52′46″	1°47′54″
		3	95. 4.52	1.47 38
		6	93.17.14	1.47.23
		9	91.29.51	1.47. 7
		12	89.42.44	1.46.50
		15	87.55.54	1.46.34
		18	86. 9.20	1.46.17
		21	84.23. 3	1.45.59
		24	82.37. 4	
Soleil O.	31	0	80.33.40	1.37.37
		3	82.11.17	1.37.20
		6	83.48.37	1.37. 3
		9	85.25.40	1.36.46
		12	87. 2.26	1.36.29
		15	88.38.55	1.36.12
		18	90.15. 7	1.35.55
		21	91.51. 2	1.35.37
		24	93.26.39	
α Vierge O.	31	0	36.14.52	1.44.55
		3	37.59.47	1.44.39
		6	39.44.26	1.44.24
		9	41.28.50	1.44. 8
		12	43.12.58	1.43.52
		15	44.56.50	1.43.36
		18	46.40.26	1.43.19
		21	48.23.45	1.43. 3
		24	50. 6.48	
Saturne E.	31	0	51.45.22	1.45.25
		3	49.59.57	1.45. 8
		6	48.14.49	1.44.51
		9	46.29.58	1.44.32
		12	44.45.26	1.44.15
		15	43. 1.11	1.43.58
		18	41.17.13	1.43.41
		21	39.33.32	1.43.22
		24	37.50.10	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Aigle E.	31j	0h	66°59′44″	1°31′41″
		3	65.28. 3	1.31. 5
		6	63.56.58	1.30.26
		9	62.26.32	1.29.44
		12	60.56.48	1.29. 3
		15	59.27.45	1.28.18
		18	57.59.27	1.27.30
		21	56.31.57	1.26.41
		24	55. 5.16	
Jupiter E.	31	0	82.37. 4	1.45.42
		3	80.51.22	1.45.25
		6	79. 5.57	1.45. 8
		9	77.20.49	1.44.51
		12	75.35.58	1.44.33
		15	73.51.25	1.44.15
		18	72. 7.10	1.43.58
		21	70.23.12	1.43.40
		24	68.39.32	
Fomalhaut E.	31	0	92.30.44	1.34.54
		3	90.55.50	1.34.40
		6	89.21.10	1.34.25
		9	87.46.45	1.34. 7
		12	86.12.38	1.33.50
		15	84.38.48	1.33.31
		18	83. 5.17	1.33.11
		21	81.32. 6	1.32.52
		24	79.59.14	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil O.	1j	0h	93°26′39″	1°35′21″
		3	95. 2. 0	1.35. 4
		6	96.37. 4	1.34.48
		9	98.11.52	1.34.31
		12	99.46.23	1.34.14
		15	101.20.37	1.33.58
		18	102.54.35	1.33.41
		21	104.28.16	1.33.24
		24	106. 1.40	
α Vierge O.	1	0	50. 6.48	1.42.47
		3	51.49.35	1.42.31
		6	53.32. 6	1.42.14
		9	55.14.20	1.41.58
		12	56.56.18	1.41.42
		15	58.38. 0	1 ..26
		18	60.19.26	1.41.11
		21	62. 0.37	1.40.55
		24	63.41.32	
Saturne E.	1	0	37.50.10	1 43. 5
		3	36. 7. 5	1.42.48
		6	34.24.17	1.42.30
		9	32.41.47	1.42.13
		12	30.59.34	1.41.55
		15	29.17.39	1.41.38
		18	27.36. 1	1.41.20
		21	25.54.41	1.41. 1
		24	24.13.40	
Jupiter E.	1	0	68.39.32	1.43.23
		3	66 56. 9	1.43. 5
		6	65.13. 4	1.42.48
		9	63.30.16	1.42.30
		12	61.47.46	1.42.13
		15	60. 5.33	1.41.56
		18	58.23.37	1.41.38
		21	56.41.59	1.41.21
		24	55. 0.38	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	1j	0h	79°59′14″	1°32′30″
		3	78.26.44	1.32. 7
		6	76.54.37	1.31.43
		9	75.22.54	1.31.20
		12	73.51.34	1.30.55
		15	72.20.39	1.30.28
		18	70.50.11	1.30. 0
		21	69.20.11	1.29.33
		24	67.50.38	
Soleil O.	2	0	106. 1.40	1.33. 8
		3	107.34.48	1.32.52
		6	109. 7.40	1.32.36
		9	110.40.16	1.32.21
		12	112.12.37	1.32. 5
		15	113.44.42	1.31.49
		18	115.16.31	1.31.34
		21	116.48. 5	1.31.19
		24	118.19.24	
α Vierge O.	2	0	63.41.32	1.40.39
		3	65.22.11	1.40.24
		6	67. 2.35	1.40. 8
		9	68.42.43	1.39.53
		12	70.22.36	1.39.38
		15	72. 2.14	1.39.23
		18	73.41.37	1.39. 8
		21	75.20 45	1.38.55
		24	76.59.40	
Jupiter E.	2	0	55. 0.38	1.41. 3
		3	53.19.35	1.40.46
		6	51.38.49	1.40.29
		9	49.58.20	1.40.12
		12	48.18. 8	1.39.55
		15	46.38.13	1.39.37
		18	44.58.36	1.39.19
		21	43.19.17	1.39. 3
		24	41.40.14	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	2j	0h	67°50′38″	1°29′ 3″	α Pégase E.	3j	0h	73°26′42″	1°35′ 24″
		3	66.21.35	1.28.31			3	71.51.18	1.35. 5
		6	64.53. 4	1.27.58			6	70.16.13	1.34.46
		9	63.25. 6	1.27.26			9	68.41.27	1.34.27
		12	61.57.40	1.26.50			12	67. 7. 0	1.34.10
		15	60.30.50	1.26.13			15	65.32.50	1.33.52
		18	59. 4.37	1.25.34			18	63.58.58	1.33.32
		21	57.39. 3	1.24.53			21	62.25.26	1.33.12
		24	56.14.10				24	60.52.14	
Soleil O.	3	0	118.19.24	1.31. 4	Antarès O.	4	0	44.29. 6	1.36.45
		3	119.50.28	1.30.49			3	46. 5.51	1.36.33
		6	121.21.17	1.30.34			6	47.42.24	1.36.22
		9	122.51.51	1.30.18			9	49.18.46	1.36.10
		12	124.22. 9	1.30. 4			12	50.54.56	1.35.58
		15	125.52.13	1.29.50			15	52.30.54	1.35.47
		18	127.22. 3	1.29.36			18	54. 6.41	1.35.35
		21	128.51.39	1.29.20			21	55.42.16	1.35.24
		24	130.20.59				24	57.17.40	
α Vierge O.	3	0	76.59.40	1.38.41	Mars O.	4	0	28.51.54	1.32.39
		3	78.38.21	1.38.27			3	30.24.33	1.32.29
		6	80.16.48	1.38.12			6	31.57. 2	1.32.18
		9	81.55. 0	1.37.58			9	33.29.20	1.32. 6
		12	83.32.58	1.37.45			12	35. 1.26	1.31.55
		15	85.10.43	1.37.31			15	36.33.21	1.31.44
		18	86.48.14	1.37.17			18	38. 5. 5	1.31.33
		21	88.25.31	1.37. 3			21	39.36.38	1.31.22
		24	90. 2.34				24	41. 8. 0	
Jupiter E.	3	0	41.40.14	1.38.45	α Pégase E.	4	0	60.52.14	1.32.54
		3	40. 1.29	1.38.27			3	59.19.20	1.32.34
		6	38.23. 2	1.38. 8			6	57.46.46	1.32.11
		9	36.44.54	1.37.48			9	56.14.35	1.31.49
		12	35. 7. 6	1.37.30			12	54.42.46	1.31.29
		15	33.29.36	1.37.10			15	53.11.17	1.31. 5
		18	31.52.26	1.36.49			18	51.40.12	1.30.40
		21	30.15.37	1.36.29			21	50. 9.32	1.30.14
		24	28.39. 8				24	48.39.18	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Antarès O.	5j 0h	57°17′40″	1°35′12″	Mars O.	6j 0h	53°12′18″	1°29′45″
	3	58.52.52	1.35. 1		3	54.42. 3	1.29.34
	6	60.27.53	1.34.50		6	56.11.37	1.29.24
	9	62. 2.43	1.34.39		9	57.41. 1	1.29.13
	12	63.37.22	1.34.29		12	59.10.14	1.29. 3
	15	65.11.51	1.34.18		15	60.39.17	1.28.53
	18	66.46. 9	1.34. 7		18	62. 8.10	1.28.43
	21	68.20.16	1.33.56		21	63.36.53	1.28.33
	24	69.54.12			24	65. 5.26	
Mars O.	5 0	41. 8. 0	1.31.10	Saturne O.	6 0	27.51. 2	1.33.55
	3	42.39.10	1.30.59		3	29.24.57	1.33.44
	6	44.10. 9	1.30.48		6	30.58.41	1.33.34
	9	45.40.57	1.30.37		9	32.32.15	1.33.25
	12	47.11.34	1.30.27		12	34. 5.40	1.33.15
	15	48.42. 1	1.30.16		15	35.38.55	1.33. 6
	18	50.12.17	1.30. 6		18	37.12. 1	1.32.57
	21	51.42.23	1.29.55		21	38.44.58	1.32.48
	24	53.12.18			24	40.17.46	
α Pégase E.	5 0	48.39.18	1.29.49	α Bélier E.	6 0	77.58.12	1.33.20
	3	47. 9.29	1.29.21		3	76.24.52	1.33.10
	6	45.40. 8	1.28.50		6	74.51.42	1.32.59
	9	44.11.18	1.28.20		9	73.18.43	1.32.49
	12	42.42.58	1.27.48		12	71.45.54	1.32.40
	15	41.15.10	1.27.12		15	70.13.14	1.32.30
	18	39.47.58	1.26.33		18	68.40.44	1.32.19
	21	38.21.25	1.25.51		21	67. 8.25	1.32. 7
	24	36.55.34			24	65.36.18	
Antarès O.	6 0	69.54.12	1.33.46	Antarès O.	7 0	82.19.38	1.32.28
	3	71.27.58	1.33.36		3	83.52. 6	1.32.19
	6	73. 1.34	1.33.25		6	85.24.25	1.32. 9
	9	74.34.59	1.33.15		9	86.56.34	1.31.58
	12	76. 8.14	1.33. 5		12	88.28.32	1.31.50
	15	77.41.19	1.32.56		15	90. 0.22	1.31.41
	18	79.14.15	1.32.46		18	91.32. 3	1.31.33
	21	80.47. 1	1.32.37		21	93. 3.36	1.31.24
	24	82.19.38			24	94.35. 0	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars O.	7j 0h	65° 5′ 26″	1° 28′ 24″	Mars O.	8j 0h	76° 48′ 20″	1° 27′ 11″
	3	66.33.50	1.28.15		3	78.15.31	1.27. 3
	6	68. 2. 5	1.28. 6		6	79.42.34	1.26.54
	9	69.30.11	1.27.57		9	81. 9.28	1.26.46
	12	70.58. 8	1.27.47		12	82.36.14	1.26.37
	15	72.25.55	1.27.38		15	84. 2.51	1.26.29
	18	73.53.33	1.27.28		18	85.29.20	1.26.21
	21	75.21. 1	1.27.19		21	86.55.41	1.26.13
	24	76.48.20			24	88.21.54	
Saturne O.	7 0	40.17.46	1.32.39	Saturne O.	8 0	52.34.48	1.31.29
	3	41.50.25	1.32.30		3	54. 6.17	1.31.20
	6	43.22.55	1.32.21		6	55.37.37	1.31.12
	9	44.55.16	1.32.12		9	57. 8.49	1.31. 5
	12	46.27.28	1.32. 3		12	58.39.54	1.30.56
	15	47.59.31	1.31.54		15	60.10.50	1.30.48
	18	49.31.25	1.31.45		18	61.41.38	1.30.40
	21	51. 3.10	1.31.38		21	63.12.18	1.30.34
	24	52.34.48			24	64.42.52	
α Bélier E.	7 0	65.36.18	1.31.57	α Aigle O.	8 0	46.49.56	1.12.23
	3	64. 4.21	1.31.47		3	48. 2.19	1.13. 5
	6	62.32.34	1.31.38		6	49.15.24	1.13.43
	9	61. 0.56	1.31.28		9	50.29. 7	1.14.17
	12	59.29.28	1.31.17		12	51.43.24	1.14.47
	15	57.58.11	1.31. 7		15	52.58.11	1.15.15
	18	56.27. 4	1.30.56		18	54.13.26	1.15.41
	21	54.56. 8	1.30.44		21	55.29. 7	1.16. 5
	24	53.25.24			24	56.45.12	
Antarès O.	8 0	94.35. 0	1.31.15	Jupiter O.	8 0	22.53. 8	1.29.58
	3	96. 6.15	1.31. 7		3	24.23. 6	1.30. 2
	6	97.37.22	1.30.59		6	25.53. 8	1.30. 6
	9	99. 8.21	1.30.51		9	27.23.14	1.30. 8
	12	100.39.12	1.30.43		12	28.53.22	1.30. 8
	15	102. 9.55	1.30.35		15	30.23.30	1.30. 8
	18	103.40.30	1.30.27		18	31.53.38	1.30. 7
	21	105.10.57	1.30.19		21	33.23.45	1.30. 5
	24	106.41.16			24	34.53.50	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier E.	8j	0h	53°25′24″	1°30′34″
		3	51.54.50	1.30.24
		6	50.24.26	1.30.15
		9	48.54.11	1.30. 5
		12	47.24. 6	1.29.54
		15	45.54.12	1.29.44
		18	44.24.28	1.29.33
		21	42.54.55	1.29.21
		24	41.25.34	
Aldébaran E.	8	0	86.17. 6	1.30.38
		3	84.46.28	1.30.28
		6	83.16. 0	1.30.19
		9	81.45.41	1.30.11
		12	80.15.30	1.30. 3
		15	78.45.27	1.29.55
		18	77.15.32	1.29.48
		21	75.45.44	1.29.40
		24	74.16. 4	
Mars O.	9	0	88.21.54	1.26. 6
		3	89.48. 0	1.25.58
		6	91.13.58	1.25.51
		9	92.39.49	1.25.45
		12	94. 5.34	1.25.38
		15	95.31.12	1.25.31
		18	96.56.43	1.25.25
		21	98.22. 8	1.25.18
		24	99.47.26	
Saturne O.	9	0	64.42.52	1.30.26
		3	66.13.18	1.30.19
		6	67.43.37	1.30.13
		9	69.13.50	1.30. 6
		12	70.43.56	1.29.59
		15	72.13.55	1.29.52
		18	73.43.47	1.29.46
		21	75.13.33	1.29.41
		24	76.43.14	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Aigle O.	9j	0h	56°45′12″	1°16′25″
		3	58. 1.37	1.16.45
		6	59.18.22	1.17. 2
		9	60.35.24	1.17.16
		12	61.52.40	1.17.31
		15	63.10.11	1.17.44
		18	64.27.55	1.17.55
		21	65.45.50	1.18. 4
		24	67. 3.54	
Jupiter O.	9	0	34.53.50	1.30. 3
		3	36.23.53	1.30. 0
		6	37.53.53	1.29.57
		9	39.23.50	1.29.54
		12	40.53.44	1.29.50
		15	42.23.34	1.29.47
		18	43.53.21	1.29.43
		21	45.23. 4	1.29.38
		24	46.52.42	
Aldébaran E.	9	0	74.16. 4	1.29.32
		3	72.46.32	1.29.24
		6	71.17. 8	1.29.16
		9	69.47.52	1.29. 8
		12	68.18.44	1.29. 1
		15	66.49.43	1.28.54
		18	65.20.49	1.28.46
		21	63.52. 3	1.28.39
		24	62.23.24	
Mars O.	10	0	99.47.26	1.25.12
		3	101.12.38	1.25. 6
		6	102.37.44	1.25. 0
		9	104. 2.44	1.24.54
		12	105.27.38	1.24.50
		15	106.52.28	1.24.45
		18	108.17.13	1.24.41
		21	109.41.54	1.24.36
		24	111. 6.30	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	10j	0h	76°43′14″	1°29′34″
		3	78.12.48	1.29.29
		6	79.42.17	1.29.24
		9	81.11.41	1.29.19
		12	82.41. 0	1.29.14
		15	84.10.14	1.29. 9
		18	85.39.23	1.29. 5
		21	87. 8.28	1.29. 2
		24	88.37.30	
α Aigle O.	10	0	67. 3.54	1.18.14
		3	68.22. 8	1.18.23
		6	69.40.31	1.18.30
		9	70.59. 1	1.18.37
		12	72.17.38	1.18.43
		15	73.36.21	1.18.48
		18	74.55. 9	1.18.52
		21	76.14. 1	1.18.53
		24	77.32.54	
Jupiter O.	10	0	46.52.42	1.29.34
		3	48.22.16	1.29.31
		6	49.51.47	1.29.27
		9	51.21.14	1.29.24
		12	52.50.38	1.29.20
		15	54.19.58	1.29.17
		18	55.49.15	1.29.14
		21	57.18.29	1.29.11
		24	58.47.40	
Aldébaran E.	10	0	62.23.24	1.28.32
		3	60.54.52	1.28.25
		6	59.26.27	1.28.18
		9	57.58. 9	1.28.11
		12	56.29.58	1.28. 5
		15	55. 1.53	1.27.58
		18	53.33.55	1.27.51
		21	52. 6. 4	1.27.44
		24	50.38.20	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars O.	11j	0h	111° 6′30″	1°24′33″
		3	112.31. 3	1.24.29
		6	113.55.32	1.24.26
		9	115.19.58	1.24.22
		12	116.44.20	1.24.20
		15	118. 8.40	1.24.17
		18	119.32.57	1.24.15
		21	120.57.12	1.24.12
		24	122.21.24	
Saturne O.	11	0	88.37.30	1.28.58
		3	90. 6.28	1.28.54
		6	91.35.22	1.28.51
		9	93. 4.13	1.28.49
		12	94.33. 2	1.28.47
		15	96. 1.49	1.28.45
		18	97.30.34	1.28.43
		21	98.59.17	1.28.41
		24	100.27.58	
Jupiter O.	11	0	58.47.40	1.29. 8
		3	60.16.48	1.29. 6
		6	61.45.54	1.29. 3
		9	63.14.57	1.29. 1
		12	64.43.58	1.28.59
		15	66.12.57	1.28.58
		18	67.41.55	1.28.57
		21	69.10.52	1.28.56
		24	70.39.48	
Fomalhaut O.	11	0	52.11.50	1.14.43
		3	53.26.33	1.15. 8
		6	54.41.41	1.15.32
		9	55.57.13	1.15.55
		12	57.13. 8	1.16.16
		15	58.29.24	1.16.36
		18	59.46. 0	1.16.56
		21	61. 2.56	1.17.14
		24	62.20.10	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran E.	11j	0h	50°38′20″	1°27′39″
		3	49.10.41	1.27.32
		6	47.43. 9	1.27.26
		9	46.15.43	1.27.19
		12	44.48.24	1.27.12
		15	43.21.12	1.27. 7
		18	41.54. 5	1.26.58
		21	40.27. 7	1.26.51
		24	39. 0.16	
Saturne O.	12	0	100.27.58	1.28.41
		3	101.56.39	1.28.40
		6	103.25.19	1.28.40
		9	104.53.59	1.28.41
		12	106.22.40	1.28.41
		15	107.51.21	1.28.42
		18	109.20. 3	1.28.43
		21	110.48.46	1.28.46
		24	112.17.32	
Jupiter O.	12	0	70.39.48	1.28.56
		3	72. 8.44	1.28.56
		6	73.37.40	1.28.56
		9	75. 6.36	1.28.56
		12	76.35.32	1.28.58
		15	78. 4.30	1.28.59
		18	79.33.29	1.29. 1
		21	81. 2.30	1.29. 2
		24	82.31.32	
Fomalhaut O.	12	0	62.20.10	1.17.29
		3	63.37.39	1.17.44
		6	64.55.23	1.17.59
		9	66.13.22	1.18.14
		12	67.31.36	1.18.26
		15	68.50. 2	1.18.38
		18	70. 8.40	1.18.50
		21	71.27.30	1.19. 2
		24	72.46.32	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran E.	12j	0h	39° 0′16″	1°26′44″
		3	37.33.32	1.26.36
		6	36. 6.56	1.26.29
		9	34.40.27	1.26.19
		12	33.14. 8	1.26. 8
		15	31.48. 0	1.25.56
		18	30.22. 4	1.25.44
		21	28.56.20	1.25.30
		24	27.30.50	
Pollux E.	12	0	80.50.36	1.27.35
		3	79.23. 1	1.27.33
		6	77.55.28	1.27.32
		9	76.27.56	1.27.32
		12	75. 0.24	1.27.31
		15	73.32.53	1.27.31
		18	72. 5.22	1.27.32
		21	70.37.50	1.27.34
		24	69.10.16	
Jupiter O.	13	0	82.31.32	1.29. 5
		3	84. 0.37	1.29. 8
		6	85.29.45	1.29.11
		9	86.58.56	1.29.16
		12	88.28.12	1.29.20
		15	89.57.32	1.29.25
		18	91.26.57	1.29.30
		21	92.56.27	1.29.35
		24	94.26. 2	
Fomalhaut O.	13	0	72.46.32	1.19.13
		3	74. 5.45	1.19.24
		6	75.25. 9	1.19.34
		9	76.44.43	1.19.43
		12	78. 4.26	1.19.53
		15	79.24.19	1.20. 3
		18	80.44.22	1.20.11
		21	82. 4.33	1.20.19
		24	83.24.52	

Digitized by Google

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Pégase O.	13j	0h	51°30′44″	
		3	52.54.56	1°24′12″
		6	54.19.21	1.24.25
		9	55.43.59	1.24.38
		12	57. 8.50	1.24.51
		15	58.33.53	1.25. 3
		18	59.59. 8	1.25.15
		21	61.24.35	1.25.27
		24	62.50.14	1.25.39
Pollux E.	13	0	69.10.16	
		3	67.42.42	1.27.34
		6	66.15. 6	1.27.36
		9	64.47.28	1.27.38
		12	63.19.48	1.27.40
		15	61.52. 6	1.27.42
		18	60.24.21	1.27.45
		21	58.56.32	1.27.49
		24	57.28.40	1.27.52
Soleil E.	13	0	128.17.28	
		3	126.56.34	1.20.54
		6	125.35.35	1.20.59
		9	124.14.32	1.21. 3
		12	122.53.24	1.21. 8
		15	121.32.11	1.21.13
		18	120.10.52	1.21.19
		21	118.49.27	1.21.25
		24	117.27.57	1.21.30
Jupiter O.	14	0	94.26. 2	
		3	95.55.44	1.29.42
		6	97.25.33	1.29.49
		9	98.55.29	1.29.56
		12	100.25.32	1.30. 3
		15	101.55.43	1.30.11
		18	103.26. 3	1.30.20
		21	104.56.33	1.30.30
		24	106.27.12	1.30.39

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Fomalhaut O.	14i	0h	83°24′52″	
		3	84.45.21	1°20′29
		6	86. 5.58	1.20.37
		9	87.26.44	1.20.46
		12	88.47.38	1.20.54
		15	90. 8.41	1.21. 3
		18	91.29.52	1.21.11
		21	92.51.11	1.21.19
		24	94.12.38	1.21.27
α Pégase O.	14	0	62.50.14	
		3	64.16. 5	1.25.51
		6	65.42. 8	1.26. 3
		9	67. 8.23	1.26.15
		12	68.34.48	1.26.25
		15	70. 1.25	1.26.37
		18	71.28.14	1.26.49
		21	72.55.16	1.27. 2
		24	74.22.34	1.27.18
Pollux E.	14	0	57.28.40	
		3	56. 0.44	1.27.56
		6	54.32.45	1.27.59
		9	53. 4.42	1.28. 3
		12	51.36.36	1.28. 6
		15	50. 8.24	1.28.12
		18	48.40. 8	1.28.16
		21	47.11.48	1.28.20
		24	45.43.24	1.28.24
Soleil E.	14	0	117.27.57	
		3	116. 6.20	1.21.37
		6	114.44.35	1.21.45
		9	113.22.41	1.21.54
		12	112. 0.39	1.22. 2
		15	110.38.29	1.22.10
		18	109.16. 9	1.22.20
		21	107.53.39	1.22.30
		24	106.30.59	1.22.40

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter O.	15j	0h	106°27′12″	1°30′49″
		3	107.58. 1	1.31. 0
		6	109.29. 1	1.31.11
		9	111. 0.12	1.31.24
		12	112.31.36	1.31.36
		15	114. 3.12	1.31.49
		18	115.35. 1	1.32. 2
		21	117. 7. 3	1.3. 15
		24	118.39.18	
α Pégase O.	15	0	74.22.34	1.27.30
		3	75.50. 4	1.27.43
		6	77.17.47	1.27.57
		9	78.45.44	1.28.10
		12	80.13.54	1.28.24
		15	81.42.18	1.28.39
		18	83.10.57	1.28.54
		21	84.39.51	1.29.11
		24	86. 9. 2	
Soleil E.	15	0	106.30.59	1.22.51
		3	105. 8. 8	1.23. 3
		6	103.45. 5	1.23.15
		9	102.21.50	1.23.28
		12	100.58.22	1.23.41
		15	99.34.41	1.23.54
		18	98.10.47	1.24. 9
		21	96.46.38	1.24.24
		24	95.22.14	
α Bélier O.	16	0	42.47.52	1.31.17
		3	44.19. 9	1.31.36
		6	45.50.45	1.31.55
		9	47.22.40	1.32.16
		12	48.54.56	1.32.35
		15	50.27.31	1.32.55
		18	52. 0.26	1.33.16
		21	53.33.42	1.33.38
		24	55. 7.20	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	16j	0h	95°22′14″	1°24′40″
		3	93.57.34	1.24.55
		6	92.32.39	1.25.11
		9	91. 7.28	1.25.28
		12	89.42. 0	1.25.45
		15	88.16.15	1.26. 4
		18	86.50.11	1.26.22
		21	85.23.49	1.26.41
		24	83.57. 8	
α Bélier O.	17	0	55. 7.20	1.33.58
		3	56.41.18	1.34.20
		6	58.15.38	1.34.42
		9	59.50.20	1.35. 4
		12	61.25.24	1.35.26
		15	63. 0.50	1.35.50
		18	64.36.40	1.36.14
		21	66.12.54	1.36.38
		24	67.49.32	
Soleil E.	17	0	83.57. 8	1.27. 1
		3	82.30. 7	1.27.21
		6	81. 2.46	1.27.41
		9	79.35. 5	1.28. 2
		12	78. 7. 3	1.28.24
		15	76.38.39	1.28.46
		18	75. 9.53	1.29. 7
		21	73.40.46	1.29.30
		24	72.11.16	
α Bélier O.	18	0	67.49.32	1.37. 2
		3	69.26.34	1.37.27
		6	71. 4. 1	1.37.51
		9	72.41.52	1.38.16
		12	74.20. 8	1.38.42
		15	75.58.50	1.39. 8
		18	77.37.58	1.39.34
		21	79.17.32	1.39.58
		24	80.57.30	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	18j	0h	35°16′26″	1°35′23″
		3	36.51.49	1.35.56
		6	38.27.45	1.36.29
		9	40. 4.14	1.37. 0
		12	41.41.14	1.37.32
		15	43.18.46	1.38. 3
		18	44.56.49	1.38.34
		21	46.35.23	1.39. 5
		24	48.14.28	
Soleil E.	18	0	72.11.16	1.29.53
		3	70.41.23	1.30.17
		6	69.11. 6	1.30.41
		9	67.40.25	1.31. 4
		12	66. 9.21	1.31.29
		15	64.37.52	1.31.54
		18	63. 5.58	1.32.18
		21	61.33.40	1.32.43
		24	60. 0.57	
Aldébaran O.	19	0	48.14.28	1.39.35
		3	49.54. 3	1.40. 5
		6	51.34. 8	1.40.36
		9	53.14.44	1.41. 6
		12	54.55.50	1.41.34
		15	56.37.24	1.42. 3
		18	58.19.27	1.42.33
		21	60. 2. 0	1.43. 2
		24	61.45. 2	
Soleil E.	19	0	60. 0.57	1.33. 9
		3	58.27.48	1.33.34
		6	56.54.14	1.33.59
		9	55.20.15	1.34.23
		12	53.45.52	1.34.49
		15	52.11. 3	1.35.14
		18	50.35.49	1.35.39
		21	49. 0.10	1.36. 5
		24	47.24. 5	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	20j	0h	61°45′ 2″	1°43′30″
		3	63.28.32	1.43.58
		6	65.12.30	1.44.26
		9	66.56.56	1.44.54
		12	68.41.50	1.45.20
		15	70.27.10	1.45.47
		18	72.12.57	1.46.14
		21	73.59.11	1.46.41
		24	75.45.52	
Soleil E.	20	0	47.24. 5	1.36.29
		3	45.47.36	1.36.53
		6	44.10.43	1.37.16
		9	42.33.27	1.37.37
		12	40.55.50	1.38. 0
		15	39.17.50	1.38.22
		18	37.39.28	1.38.43
		21	36. 0.45	1.39. 4
		24	34.21.41	
Soleil O.	26	0	36.11. 5	1.43.25
		3	37.54.30	1.43.14
		6	39.37.44	1.43. 2
		9	41.20.46	1.42.48
		12	43. 3.34	1.42.33
		15	44.46. 7	1.42.18
		18	46.28.25	1.42. 1
		21	48.10.26	1.41.44
		24	49.52.10	
Saturne E.	26	0	70.29.50	1.51.46
		3	68.38. 4	1.51.31
		6	66.46.33	1.51.16
		9	64.55.17	1.50.59
		12	63. 4.18	1.50.40
		15	61.13.38	1.50.21
		18	59.23.17	1.50. 2
		21	57.33.15	1.49.41
		24	55.43.34	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter E.	26j	0h	99°20′50″	1°51′53″	Jupiter E.	27j	0h	84°33′40″	1°49′28″
		3	97.28.57	1.51.38			3	82.44.12	1.49. 7
		6	95.37.19	1.51.22			6	80.55. 5	1.48.45
		9	93.45.57	1.51. 5			9	79. 6.20	1.48.22
		12	91.54.52	1.50.47			12	77.17.58	1.48. 0
		15	90. 4. 5	1.50.28			15	75.29.58	1.47.37
		18	88.13.37	1.50. 9			18	73.42.21	1.47.14
		21	86.23.28	1.49.48			21	71.55. 7	1.46.51
		24	84.33.40				24	70. 8.16	
Fomalhaut E.	26	0	109.49.10	1.39.31	Fomalhaut E.	27	0	96.34.56	1.38.34
		3	108. 9.39	1.39.31			3	94.56.22	1.38.19
		6	106.30. 8	1.39.29			6	93.18. 3	1.38. 3
		9	104.50.39	1.39.25			9	91.40. 0	1.37.44
		12	103.11.14	1.39.18			12	90. 2.16	1.37.24
		15	101.31.56	1.39.10			15	88.24.52	1.37. 3
		18	99.52.46	1.39. 1			18	86.47.49	1.36.40
		21	98.13.45	1.38.49			21	85.11. 9	1.36.15
		24	96.34.56				24	83.34.54	
Soleil : O.	27	0	49.52.10	1.41.25	Soleil O.	28	0	63.14.17	1.38.40
		3	51.33.35	1.41. 7			3	64.52.57	1.38.18
		6	53.14.42	1.40.48			6	66.31.15	1.37.55
		9	54.55.30	1.40.27			9	68. 9.10	1.37.32
		12	56.35.57	1.40. 7			12	69.46.42	1.37.10
		15	58.16. 4	1.39.46			15	71.23.52	1.36.47
		18	59.55.50	1.39.24			18	73. 0.39	1.36.25
		21	61.35.14	1.39. 3			21	74.37. 4	1.36. 2
		24	63.14.17				24	76.13. 6	
Saturne E.	27	0	55.43.34	1.49.20	Saturne E.	28	0	41.19.12	1.46.19
		3	53.54.14	1.48.59			3	39.32.53	1.45.56
		6	52. 5.15	1.48.37			6	37.46.57	1.45.32
		9	50.16.38	1.48.14			9	36. 1.25	1.45. 7
		12	48.28.24	1.47.52			12	34.16.18	1.44.42
		15	46.40.32	1.47.30			15	32.31.36	1.44.18
		18	44.53. 2	1.47. 7			18	30.47.18	1.43.53
		21	43. 5.55	1.46.43			21	29. 3.25	1.43.29
		24	41.19.12				24	27.19.56	

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter E.	28j	0h	70° 8′ 16″	1° 46′ 27″
		3	68.21.49	1.46. 3
		6	66.35.46	1.45.39
		9	64.50. 7	1.45.15
		12	63. 4.52	1.44.51
		15	61.20. 1	1.44.26
		18	59.35.35	1.44. 2
		21	57.51.33	1.43.37
		24	56. 7.56	
Fomalhaut E.	28	0	83.34.54	1.35.51
		3	81.59. 3	1.35.25
		6	80.23.38	1.34.57
		9	78.48.41	1.34.29
		12	77.14.12	1.34. 0
		15	75.40.12	1.33.29
		18	74. 6.43	1.32.58
		21	72.33.45	1.32.25
		24	71. 1.20	
Soleil O.	29	0	76.13. 6	1.35.39
		3	77.48.45	1.35.16
		6	79.24. 1	1.34.54
		9	80.58.55	1.34.32
		12	82.33.27	1.34. 9
		15	84. 7.36	1.33.47
		18	85.41.23	1.33.25
		21	87.14.48	1.33. 3
		24	88.47.51	
Jupiter E.	29	0	56. 7.56	1.43.13
		3	54.24.43	1.42.48
		6	52.41.55	1.42.23
		9	50.59.32	1.41.58
		12	49.17.34	1.41.34
		15	47.36. 0	1.41. 9
		18	45.54.51	1.40.44
		21	44.14. 7	1.40.19
		24	42.33.48	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Fomalhaut E.	29j	0h	71° 1′ 20″	1° 31′ 50″
		3	69.29.30	1.31.14
		6	67.58.16	1.30.38
		9	66.27.38	1.30. 2
		12	64.57.36	1.29.22
		15	63.28.14	1.28.41
		18	61.59.33	1.27.58
		21	60.31.35	1.27.13
		24	59. 4.22	
Soleil O.	30	0	88.47.51	1.32.42
		3	90.20.33	1.32.21
		6	91.52.54	1.32. 0
		9	93.24.54	1.31.38
		12	94.56.32	1.31.18
		15	96.27.50	1.30.58
		18	97.58.48	1.30.39
		21	99.29.27	1.30.21
		24	100.59.48	
Jupiter E.	30	0	42.33.48	1.39.55
		3	40.53.53	1.39.30
		6	39.14.23	1.39. 4
		9	37.35.19	1.38.39
		12	35.56.40	1.38.14
		15	34.18.26	1.37.48
		18	32.40.38	1.37.21
		21	31. 3.17	1.36.55
		24	29.26.22	
α Pégase E.	30	0	76.25.34	1.37. 6
		3	74.48.28	1.36.43
		6	73.11.45	1.36.18
		9	71.35.27	1.35.53
		12	69.59.34	1.35.30
		15	68.24. 4	1.35. 6
		18	66.48.58	1.34.42
		21	65.14.16	1.34.18
		24	63.39.58	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Soleil O.	1j 0h	100°59′48″	1°30′ 1″
	3	102.29.49	1.29.42
	6	103.59.31	1.29.23
	9	105.28.54	1.29. 5
	12	106.57.59	1.28.48
	15	108.26.47	1.28.31
	18	109.55.18	1.28.13
	21	111.23.31	1.27.56
	24	112.51.27	
Antarès O.	1 0	41.31.44	1.37.29
	3	43. 9.13	1.37.12
	6	44.46.25	1.36.55
	9	46.23.20	1.36.38
	12	47.59.58	1.36.21
	15	49.36.19	1.36. 5
	18	51.12.24	1.35.49
	21	52.48.13	1.35.33
	24	54.23.46	
α Pégase E.	1 0	63.39.58	1.33.53
	3	62. 6. 5	1.33.28
	6	60.32.37	1.33. 2
	9	58.59.35	1.32.37
	12	57.26.58	1.32.12
	15	55.54.46	1.31.45
	18	54.23. 1	1.31.18
	21	52.51.43	1.30.51
	24	51.20.52	
Soleil O.	2 0	112.51.27	1.27.40
	3	114.19. 7	1.27.24
	6	115.46.31	1.27. 9
	9	117.13.40	1.26.53
	12	118.40.33	1.26.38
	15	120. 7.11	1.26.24
	18	121.33.35	1.26.10
	21	122.59.45	1.25.56
	24	124.25.41	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Antarès O.	2j 0h	54°23′46″	1°35′17″
	3	55.59. 3	1.35. 2
	6	57.34. 5	1.34.48
	9	59. 8.53	1.34.33
	12	60.43.26	1.34.17
	15	62.17.43	1.34. 5
	18	63.51.48	1.33.53
	21	65.25.41	1.33.39
	24	66.59.20	
Mars O.	2 0	22.35.16	1.29.25
	3	24. 4.41	1.29.18
	6	25.33.59	1.29.10
	9	27. 3. 9	1.29. 1
	12	28.32.10	1.28.51
	15	30. 1. 1	1.28.42
	18	31.29.43	1.28.32
	21	32.58.15	1.28.21
	24	34.26.36	
α Pégase E.	2 0	51.20.52	1.30.24
	3	49.50.28	1.29.54
	6	48.20.34	1.29.24
	9	46.51.10	1.28.54
	12	45.22.16	1.28.22
	15	43.53.54	1.27.47
	18	42.26. 7	1.27.11
	21	40.58.56	1.26.34
	24	39.32.22	
Antarès O.	3 0	66.59.20	1.33.25
	3	68.32.45	1.33.13
	6	70. 5.58	1.33. 2
	9	71.39. 0	1.32.52
	12	73.11.52	1.32.39
	15	74.44.31	1.32.28
	18	76.16.59	1.32.17
	21	77.49.16	1.32. 8
	24	79.21.24	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars O.	3j 0h	34°26′36″	1°28′10″
	3	35.54.46	1.28. 0
	6	37.22.46	1.27.50
	9	38.50.36	1.27.40
	12	40.18.16	1.27.30
	15	41.45.46	1.27.21
	18	43.13. 7	1.27.11
	21	44.40.18	1.27. 2
	24	46. 7.20	
Saturne O.	3 0	25. 7.34	1.33. 8
	3	26.40.42	1.32.58
	6	28.13.40	1.32.48
	9	29.46.28	1.32.38
	12	31.19. 6	1.32.27
	15	32.51.33	1.32.17
	18	34.23.50	1.32. 7
	21	35.55.57	1.31.57
	24	37.27.54	
α Bélier E.	3 0	80.52. 0	1.33. 2
	3	79.18.58	1.32.50
	6	77.46. 8	1.32.37
	9	76.13.31	1.32.25
	12	74.41. 6	1.32.14
	15	73. 8.52	1.32. 2
	18	71.36.50	1.31.50
	21	70. 5. 0	1.31.40
	24	68.33.20	
Antarès O.	4 0	79.21.24	1.31.58
	3	80.53.22	1.31.48
	6	82.25.10	1.31.38
	9	83.56.48	1.31.28
	12	85.28.16	1.31.19
	15	86.59.35	1.31.11
	18	88.30.46	1.31. 3
	21	90. 1.49	1.30.55
	24	91.32.44	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars O.	4j 0h	46° 7′20″	1°26′52″
	3	47.34.12	1.26.43
	6	49. 0.55	1.26.35
	9	50.27.30	1.26.26
	12	51.53.56	1.26.18
	15	53.20.14	1.26.10
	18	54.46.24	1.26. 2
	21	56.12.26	1.25.54
	24	57.38.20	
Saturne O.	4 0	37.27.54	1.31.47
	3	38.59.41	1.31.38
	6	40.31.19	1.31.29
	9	42. 2.48	1.31.20
	12	43.34. 8	1.31.12
	15	45. 5.20	1.31. 4
	18	46.36.24	1.30.55
	21	48. 7.19	1.30.47
	24	49.38. 6	
α Bélier E.	4 0	68.33.20	1.31.28
	3	67. 1.52	1.31.18
	6	65.30.34	1.31. 8
	9	63.59.26	1.30.58
	12	62.28.28	1.30.48
	15	60.57.40	1.30.38
	18	59.27. 2	1.30.28
	21	57.56.34	1.30.18
	24	56.26.16	
Antarès O.	5 0	91.32.44	1.30.47
	3	93. 3.31	1.30.40
	6	94.34.11	1.30.32
	9	96. 4.43	1.30.25
	12	97.35. 8	1.30.19
	15	99. 5.27	1.30.13
	18	100.35.40	1.30. 7
	21	102. 5.47	1.29.59
	24	103.35.46	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars O.	5j 0h	57°38′20″	1°25′46″
	3	59. 4. 6	1.25.39
	6	60.29.45	1.25.32
	9	61.55.17	1.25.25
	12	63.20.42	1.25.19
	15	64.46. 1	1.25.13
	18	66.11.14	1.25. 7
	21	67.36.21	1.25. 1
	24	69. 1.22	
Saturne O.	5 0	49.38. 6	1.30.40
	3	51. 8.46	1.30.32
	6	52.39.18	1.30.25
	9	54. 9.43	1.30.19
	12	55.40. 2	1.30.12
	15	57.10.14	1.30. 6
	18	58.40.20	1.29.59
	21	60.10.19	1.29.53
	24	61.40.12	
α Aigle O.	5 0	44.24.30	1.10.31
	3	45.35. 1	1.11.21
	6	46.46.22	1.12. 6
	9	47.58.28	1.12.48
	12	49.11.16	1.13.24
	15	50.24.40	1.13.59
	18	51.38.39	1.14.31
	21	52.53.10	1.15. 0
	24	54. 8.10	
Jupiter O.	5 0	21.45.52	1.28.41
	3	23.14.33	1.28.49
	6	24.43.22	1.28.56
	9	26.12.18	1.29. 2
	12	27.41.20	1.29. 4
	15	29.10.24	1.29. 6
	18	30.39.30	1.29. 8
	21	32. 8.38	1.29. 8
	24	33.37.46	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Bélier E.	5j 0h	56°26′16″	1°30′ 9″
	3	54.56. 7	1.30. 0
	6	53.26. 7	1.29.52
	9	51.56.15	1.29.43
	12	50.26.32	1.29.33
	15	48.56.59	1.29.25
	18	47.27.34	1.29.17
	21	45.58.17	1.29. 7
	24	44.29.10	
Aldébaran E.	5 0	89.19.18	1.30.12
	3	87.49. 6	1.30. 5
	6	86.19. 1	1.29.58
	9	84.49. 3	1.29.51
	12	83.19.12	1.29.45
	15	81.49.27	1.29.38
	18	80.19.49	1.29.31
	21	78.50.18	1.29.24
	24	77.20.54	
Mars O.	6 0	69. 1.22	1.24.55
	3	70.26.17	1.24.50
	6	71.51. 7	1.24.44
	9	73.15.51	1.24.39
	12	74.40.30	1.24.34
	15	76. 5. 4	1.24.29
	18	77.29.33	1.24.25
	21	78.53.58	1.24.20
	24	80.18.18	
Saturne O.	6 0	61.40.12	1.29.47
	3	63. 9.59	1.29.42
	6	64.39.41	1.29.37
	9	66. 9.18	1.29.32
	12	67.38.50	1.29.27
	15	69. 8.17	1.29.22
	18	70.37.39	1.29.17
	21	72. 6.56	1.29.14
	24	73.36.10	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Aigle O.	6j	0h	54° 8′ 10″	1°15′ 26″
		3	55.23.36	1.15.50
		6	56.39.26	1.16.12
		9	57.55.38	1.16.32
		12	59.12.10	1.16.50
		15	60.29. 0	1.17. 7
		18	61.46. 7	1.17.23
		21	63. 3.30	1.17.38
		24	64.21. 8	
Jupiter O.	6	0	33.37.46	1.29. 6
		3	35. 6.52	1.29. 6
		6	36.35.58	1.29. 5
		9	38. 5. 3	1.29. 3
		12	39.34. 6	1.29. 1
		15	41. 3. 7	1.28.59
		18	42.32. 6	1.28.57
		21	44. 1. 3	1.28.55
		24	45.29.58	
Aldébaran E.	6	0	77.20.54	1.29.17
		3	75.51.37	1.29.11
		6	74.22.26	1.29 6
		9	72.53.20	1.29. 0
		12	71.24.20	1.28.54
		15	69.55.26	1.28.48
		18	68.26.38	1.28.43
		21	66.57.55	1.28.39
		24	65.29.16	
Mars O.	7	0	80.18.18	1.24.16
		3	81.42.34	1.24.12
		6	83. 6.46	1.24. 9
		9	84.30.55	1.24. 5
		12	85.55. 0	1.24. 1
		15	87.19. 1	1.23.57
		18	88.42.58	1.23.54
		21	90. 6.52	1.23.52
		24	91.30.44	

	T. m. de Paris.		Distances	Diff.
Saturne O.	7j	0h	73°36′ 10″	1° 29′ 9″
		3	75. 5.19	1.29. 5
		6	76.34.24	1.29. 1
		9	78. 3.25	1.28.57
		12	79.32.22	1.28.54
		15	81. 1.16	1.28.51
		18	82.30. 7	1.28.48
		21	83.58.55	1.28.45
		24	85.27.40	
α Aigle O.	7	0	64.21. 8	1.17.50
		3	65.38.58	1.18. 2
		6	66.57. 0	1.18.13
		9	68.15.13	1.18.21
		12	69.33.34	1.18.31
		15	70.52. 5	1.18.39
		18	72.10.44	1.18.46
		21	73.29.30	1.18 54
		24	74.48.24	
Jupiter O.	7	0	45.29.58	1.28.53
		3	46.58.51	1.28.51
		6	48.27.42	1.28.48
		9	49.56.30	1 28.46
		12	51.25.16	1.28.44
		15	52.54. 0	1.28.42
		18	54.22.42	1.28.41
		21	55.51.23	1.28.39
		24	57.20. 2	
Aldébaran E.	7	0	65.29.16	1.28.34
		3	64. 0.42	1.28.28
		6	62.32.14	1.28.23
		9	61. 3.51	1.28.19
		12	59.35.32	1.28.14
		15	58. 7.18	1.28. 9
		18	56.39. 9	1.28. 4
		21	55.11. 5	1.27.59
		24	53.43. 6	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars O.	8j	0h	91°30′44″	1°23′49″
		3	92.54.33	1.23.47
		6	94.18.20	1.23.44
		9	95.42. 4	1.23.42
		12	97. 5.46	1.23.40
		15	98.29.26	1.23.38
		18	99.53. 4	1.23.36
		21	101.16.40	1.23.34
		24	102.40.14	
Saturne O.	8	0	85.27.40	1.28.43
		3	86.56.23	1.28.40
		6	88.25. 3	1.28.38
		9	89.53.41	1.28.37
		12	91.22.18	1.28.34
		15	92.50.52	1.28.32
		18	94.19.24	1.28.31
		21	95.47.55	1.28.31
		24	97.16.26	
Jupiter O.	8	0	57.20. 2	1.28.37
		3	58.48.39	1.28.35
		6	60.17.14	1.28.34
		9	61.45.48	1.28.32
		12	63.14.20	1.28.31
		15	64.42.51	1.28.30
		18	66.11.21	1.28.29
		21	67.39.50	1.28.28
		24	69. 8.18	
Fomalhaut O.	8	0	49.33.56	1.13.24
		3	50.47.20	1.13.59
		6	52. 1.19	1.14.31
		9	53.15.50	1.14.58
		12	54.30.48	1.15.24
		15	55.46.12	1.15.49
		18	57. 2. 1	1.16.12
		21	58.18.13	1.16.33
		24	59.34.46	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran E.	8j	0h	53°43′ 6″	1°27′54″
		3	52.15.12	1.27.49
		6	50.47.23	1.27.45
		9	49.19.38	1.27.40
		12	47.51.58	1.27.35
		15	46.24.23	1.27.29
		18	44.56.54	1.27.23
		21	43.29.31	1.27.19
		24	42. 2.12	
Mars O.	9	0	102.40.14	1.23.33
		3	104. 3.47	1.23.32
		6	105.27.19	1.23.32
		9	106.50.51	1.23.31
		12	108.14.22	1.23.30
		15	109.37.52	1.23.30
		18	111. 1.22	1.23.30
		21	112.24.52	1.23.30
		24	113.48.22	
Saturne O.	9	0	97.16.26	1.28.29
		3	98.44.55	1.28.28
		6	100.13.23	1.28.27
		9	101.41.50	1.28.28
		12	103.10.18	1.28.27
		15	104.38.45	1.28.27
		18	106. 7.12	1.28.27
		21	107.35.39	1.28.27
		24	109. 4. 6	
Jupiter O.	9	0	69. 8.18	1.28.27
		3	70.36.45	1.28.27
		6	72. 5.12	1.28.27
		9	73.33.39	1.28.27
		12	75. 2. 6	1.28.27
		15	76.30.33	1.28.27
		18	77.59. 0	1.28.27
		21	79.27.27	1.28.29
		24	80.55.56	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Fomalhaut O.	9j	0h	59°34′46″	1°16′52″
		3	60.51.38	1.17.10
		6	62. 8.48	1.17.27
		9	63.26.15	1.17.43
		12	64.43.58	1.17.58
		15	66. 1.56	1.18.12
		18	67.20. 8	1.18.24
		21	68.38.32	1.18.36
		24	69.57. 8	
Aldébaran E.	9	0	42. 2.12	1.27.12
		3	40.35. 0	1.27. 6
		6	39. 7.54	1.26.59
		9	37.40.55	1.26.51
		12	36.14. 4	1.26.44
		15	34.47.20	1.26.35
		18	33.20.45	1.26.26
		21	31.54.19	1.26.15
		24	30.28. 4	
Jupiter O.	10	0	80.55.56	1.28.29
		3	82.24.25	1.28.30
		6	83.52.55	1.28.31
		9	85.21.26	1.28.34
		12	86.50. 0	1.28.35
		15	88.18.35	1.28.37
		18	89.47.12	1.28.39
		21	91.15.51	1.28.43
		24	92.44.34	
Fomalhaut O.	10	0	69.57. 8	1.18.49
		3	71.15.57	1.19. 0
		6	72.34.57	1.19. 9
		9	73.54. 6	1.19.18
		12	75.13.24	1.19.27
		15	76.32.51	1.19.36
		18	77.52.27	1.19.45
		21	79.12.12	1.19.52
		24	80.32. 4	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
α Pégase O.	10j	0h	48°38′ 6″	1°23′52″
		3	50. 1.58	1.24. 5
		6	51.26. 3	1.24.18
		9	52.50.21	1.24.29
		12	54.14.50	1.24.40
		15	55.39.30	1.24.51
		18	57. 4.21	1.25. 2
		21	58.29.23	1.25.13
		24	59.54.36	
Pollux E.	10	0	72.15.12	1.27.35
		3	70.47.37	1.27.35
		6	69.20. 2	1.27.35
		9	67.52.27	1.27.33
		12	66.24.54	1.27.35
		15	64.57.19	1.27.35
		18	63.29.44	1.27.36
		21	62. 2. 8	1.27.36
		24	60.34.32	
Jupiter O.	11	0	92.44.34	1.28.46
		3	94.13.20	1.28.49
		6	95.42. 9	1.28.53
		9	97.11. 2	1.28.56
		12	98.39.58	1.29. 1
		15	100. 8.59	1.29. 6
		18	101.38. 5	1.29.10
		21	103. 7.15	1.29.15
		24	104.36.30	
Fomalhaut O.	11	0	80.32. 4	1.19.59
		3	81.52. 3	1.20. 6
		6	83.12. 9	1.20.13
		9	84.32.22	1.20.20
		12	85.52.42	1.20.26
		15	87.13. 8	1.20.31
		18	88.33.39	1.20.36
		21	89.54.15	1.20.41
		24	91.14.56	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Pégase O.	11j	0h	59°54′36″	1°25′21″
		3	61.19.57	1.25.31
		6	62.45.28	1.25.41
		9	64.11. 9	1.25.49
		12	65.36.58	1.25.59
		15	67. 2.57	1.26. 8
		18	68.29. 5	1.26.17
		21	69.55.22	1.26.26
		24	71.21.48	
Pollux E.	11	0	60.34.32	1.27.37
		3	59. 6.55	1.27.38
		6	57.39.17	1.27.39
		9	56.11.38	1.27.42
		12	54.43.56	1.27.41
		15	53.16.15	1.27.42
		18	51.48.33	1.27.43
		21	50.20.50	1.27.44
		24	48.53. 6	
Jupiter O.	12	0	104.36.30	1.29.21
		3	106. 5.51	1.29.27
		6	107.35.18	1.29.33
		9	109. 4.51	1.29.39
		12	110.34.30	1.29.46
		15	112. 4.16	1.29.54
		18	113.34.10	1.30. 2
		21	115. 4.12	1.30.10
		24	116.34.22	
α Pégase O.	12	0	71.21.48	1.26.35
		3	72.48.23	1.26.44
		6	74.15. 7	1.26.53
		9	75.42. 0	1.27. 4
		12	77. 9. 4	1.27.13
		15	78.36.17	1.27.23
		18	80. 3.40	1.27.33
		21	81.31.13	1.27.43
		24	82.58.56	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Pollux E.	12j	0h	48°53′ 6″	1°27′45″
		3	47.25.21	1.27.45
		6	45.57.36	1.27.45
		9	44.29.51	1.27.47
		12	43. 2. 4	1.27.44
		15	41.34.20	1.27.44
		18	40. 6.36	1.27.44
		21	38.38.52	1.27.46
		24	37.11. 6	
Régulus E.	12	0	85.24.10	1.29.19
		3	83.54.51	1.29.26
		6	82.25.25	1.29.34
		9	80.55.51	1.29.41
		12	79.26.10	1.29.48
		15	77.56.22	1.29.56
		18	76.26.26	1.30. 4
		21	74.56.22	1.30.14
		24	73.26. 8	
α Bélier O.	13	0	39.32.34	1.29.31
		3	41. 2. 5	1.29.45
		6	42.31.50	1.29.59
		9	44. 1.49	1.30.13
		12	45.32. 2	1.30.28
		15	47. 2.30	1.30.43
		18	48.33.13	1.30.57
		21	50. 4.10	1.31.10
		24	51.35.20	
Régulus E.	13	0	73.26. 8	1.30.22
		3	71.55.46	1.30.32
		6	70.25.14	1.30.42
		9	68.54.32	1.30.52
		12	67.23.40	1.31. 2
		15	65.52.38	1.31.13
		18	64.21.25	1.31.24
		21	62.50. 1	1.31.37
		24	61.18.24	

Digitized by Google

OCTOBRE 1845.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	13j	0h	125°16′ 8″	1°22′52″
		3	123.53.16	1.23. 3
		6	122.30.13	1.23.14
		9	121. 6.59	1.23.26
		12	119.43.33	1.23.37
		15	118.19.56	1.23.50
		18	116.56. 6	1.24. 2
		21	115.32. 4	1.24.15
		24	114. 7.49	
α Bélier O.	14	0	51.35.20	1.31.26
		3	53. 6.46	1.31.42
		6	54.38.28	1.31.59
		9	56.10.27	1.32.15
		12	57.42.42	1.32.31
		15	59.15.13	1.32.48
		18	60.48. 1	1.33. 6
		21	62.21. 7	1.33.23
		24	63.54.30	
Régulus E.	14	0	61.18.24	1.31.48
		3	59.46.36	1.32. 1
		6	58.14.35	1.32.15
		9	56.42.20	1.32.30
		12	55. 9.50	1.32.42
		15	53.37. 8	1.32.56
		18	52. 4.12	1.33.11
		21	50.31. 1	1.33.27
		24	48.57.34	
Soleil E.	14	0	114. 7.49	1.24.28
		3	112.43.21	1.24.43
		6	111.18.38	1.24.58
		9	109.53.40	1.25.13
		12	108.28.27	1.25.27
		15	107. 3. 0	1.25.44
		18	105.37.16	1.26. 1
		21	104.11.15	1.26.17
		24	102.44.58	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier O.	15j	0h	63°54′30″	1°33′40″
		3	65.28.10	1.33.58
		6	67. 2. 8	1.34.19
		9	68.36.27	1.34.39
		12	70.11. 6	1.34.58
		15	71.46. 4	1.35.18
		18	73.21.22	1.35.38
		21	74.57. 0	1.36. 0
		24	76.33. 0	
Aldébaran O.	15	0	31.20.32	1.31.54
		3	32.52.26	1.32.19
		6	34.24.45	1.32.46
		9	35.57.31	1.33.13
		12	37.30.44	1.33.42
		15	39. 4.26	1.34. 9
		18	40.38.35	1.34.34
		21	42.13. 9	1.35. 0
		24	43.48. 9	
Régulus E.	15	0	48.57.34	1.33.42
		3	47.23.52	1.33.57
		6	45.49.55	1.34.12
		9	44.15.43	1.34.29
		12	42.41.14	1.34.45
		15	41. 6.29	1.35. 1
		18	39.31.28	1.35.17
		21	37.56.11	1.35.35
		24	36.20.36	
Soleil E.	15	0	102.44.58	1.26.34
		3	101.18.24	1.26.52
		6	99.51.32	1.27.11
		9	98.24.21	1.27.30
		12	96.56.51	1.27.49
		15	95.29. 2	1.28. 8
		18	94. 0.54	1.28.28
		21	92.32.26	1.28.50
		24	91. 3.36	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Aldébaran O.	16j	0h	43°48′ 9″	1°35′ 26″
		3	45.23.35	1.35.53
		6	46.59.28	1.36.18
		9	48.35.46	1.36 44
		12	50.12.30	1.37.11
		15	51.49.41	1.37.38
		18	53.27.19	1.38. 4
		21	55. 5.23	1.38.29
		24	56.43.52	
Régulus E.	16	0	36.20.36	1.35.51
		3	34.44.45	1.36. 5
		6	33. 8.40	1.36.19
		9	31.32.21	1.36.35
		12	29.55.46	1.36.50
		15	28.18.56	1.37. 1
		18	26.41.55	1.37.11
		21	25. 4.44	1.37.20
		24	23.27.24	
Soleil E.	16	0	91. 3.36	1.29.10
		3	89.34.26	1.29.32
		6	88. 4.54	1.29.54
		9	86.35. 0	1.30.17
		12	85. 4.43	1.30.39
		15	83.34. 4	1.31. 2
		18	82. 3. 2	1.31.25
		21	80.31.37	1.31.50
		24	78.59.47	
Aldébaran O.	17	0	56.43.52	1.38.56
		3	58.22.48	1.39.23
		6	60. 2.11	1.39.50
		9	61.42. 1	1.40.17
		12	63.22.18	1.40.43
		15	65. 3. 1	1.41.10
		18	66.44.11	1.41.38
		21	68.25.49	1.42. 5
		24	70. 7.54	

	T. m. de Paris.		Distances.	Dif.
Soleil E.	17j	0h	78°59′47″	1°32′ 13″
		3	77.27.34	1.32.38
		6	75.54.56	1.33. 3
		9	74.21.53	1.33.27
		12	72.48.26	1.33.53
		15	71.14.33	1.34.18
		18	69.40.15	1.34.43
		21	68. 5.32	1.35.10
		24	66.30.22	
Aldébaran O.	18	0	70. 7.54	1.42.32
		3	71.50.26	1.42.59
		6	73.33.25	1.43.26
		9	75.16.51	1.43.53
		12	77. 0.44	1.44.20
		15	78.45. 4	1.44.47
		18	80.29.51	1.45.14
		21	82.15. 5	1.45.39
		24	84. 0.44	
Soleil E.	18	0	66.30.22	1.35.35
		3	64.54.47	1.36. 1
		6	63.18.46	1.36.26
		9	61.42.20	1.36.52
		12	60. 5.28	1.37.18
		15	58.28.10	1.37.44
		18	56.50.26	1.38. 9
		21	55.12.17	1.38.36
		24	53.33.41	
Aldébaran O.	19	0	84. 0.44	1.46. 6
		3	85.46.50	1.46.32
		6	87.33.22	1.46.58
		9	89.20.20	1.47.22
		12	91. 7.42	1.47.48
		15	92.55.30	1.48.13
		18	94.43.43	1.48.38
		21	96.32.21	1.49. 1
		24	98.21.22	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	19j	0h	53°33′41″	1°39′ 0″
		3	51.54.41	1.39.24
		6	50.15.17	1.39.48
		9	48.35.29	1.40.12
		12	46.55.17	1.40.35
		15	45.14.42	1.40.57
		18	43.33.45	1.41.19
		21	41.52.26	1.41.43
		24	40.10.43	
Soleil O.	25	0	30.50.41	1.42.58
		3	32.33.39	1.42.41
		6	34.16.20	1.42.23
		9	35.58.43	1.42. 4
		12	37.40.47	1.41.44
		15	39.22.31	1.41.23
		18	41. 3.54	1.41. 2
		21	42.44.56	1.40.40
		24	44.25.36	
Jupiter E.	25	0	75.36.34	1.50.37
		3	73.45.57	1.50.16
		6	71.55.41	1.49.53
		9	70. 5.48	1.49.30
		12	68.16.18	1.49. 6
		15	66.27.12	1.48.41
		18	64.38.31	1.48.16
		21	62.50.15	1.47.51
		24	61. 2.24	
Fomalhaut E.	25	0	88.47.10	1.40.15
		3	87. 6.55	1.39.54
		6	85.27. 1	1.39.31
		9	83.47.30	1.39. 6
		12	82. 8.24	1.38.39
		15	80.29.45	1.38.10
		18	78.51.35	1.37.42
		21	77.13.53	1.37.12
		24	75.36.41	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil O.	26j	0h	44°25′36″	1°40′16″
		3	46. 5.52	1.39.53
		6	47.45.45	1.39.29
		9	49.25.14	1.39. 5
		12	51. 4.19	1.38.39
		15	52.42.58	1.38.14
		18	54.21.12	1.37.49
		21	55.59. 1	1.37.24
		24	57.36.25	
Jupiter E.	26	0	61. 2.24	1.47.24
		3	59.15. 0	1.46.57
		6	57.28. 3	1.46.30
		9	55.41.33	1.46. 3
		12	53.55.30	1.45.34
		15	52. 9.56	1.45. 5
		18	50.24.51	1.44.36
		21	48.40.15	1.44. 7
		24	46.56. 8	
Fomalhaut E.	26	0	75.36.41	1.36.38
		3	74. 0. 3	1.36. 3
		6	72.24. 0	1.35.26
		9	70.48.34	1.34.50
		12	69.13.44	1.34.10
		15	67.39.34	1.33.28
		18	66. 6. 6	1.32.44
		21	64.33.22	1.31.58
		24	63. 1.24	
Soleil O.	27	0	57.36.25	1.36.57
		3	59.13.22	1.36.31
		6	60.49.53	1.36. 5
		9	62.25.58	1.35.39
		12	64. 1.37	1.35.12
		15	65.36.49	1.34.46
		18	67.11.35	1.34.21
		21	68.45.56	1.33.56
		24	70.19.52	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Jupiter E.	27j	0h	46°56′ 8″	1°43′37″
		3	45.12.31	1.43. 7
		6	43.29.24	1.42.37
		9	41.46.47	1.42. 7
		12	40. 4.40	1.41.36
		15	38.23. 4	1.41. 5
		18	36.41.59	1.40.33
		21	35. 1.26	1.40. 0
		24	33.21.26	
Fomalhaut E.	27	0	63. 1.24	1.31.11
		3	61.30.13	1.30.22
		6	59.59.51	1.29.32
		9	58.30.19	1.28.39
		12	57. 1.40	1.27.44
		15	55.33.56	1.26.46
		18	54. 7.10	1.25.45
		21	52.41.25	1.24.41
		24	51.16.44	
α Pégase E.	27	0	80.38.22	1.41.29
		3	78.56.53	1.40.59
		6	77.15.54	1.40.30
		9	75.35.24	1.40. 0
		12	73.55.24	1.39.31
		15	72.15.53	1.39. 2
		18	70.36.51	1.38.32
		21	68.58.19	1.38. 1
		24	67.20.18	
Soleil O.	28	0	70.19.52	1.33.30
		3	71.53.22	1.33. 5
		6	73.26.27	1.32.40
		9	74.59. 7	1.32.15
		12	76.31.22	1.31.51
		15	78. 3.13	1.31.27
		18	79.34.40	1.31. 3
		21	81. 5.43	1.30.39
		24	82.36.22	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Antarès O.	28j	0h	37°40′36″	1°40′54″
		3	39.21.30	1.40.30
		6	41. 2. 0	1.40. 5
		9	42.42. 5	1.39.41
		12	44.21.46	1.39.17
		15	46. 1. 3	1.38.54
		18	47.39.57	1.38.32
		21	49.18.29	1.38. 9
		24	50.56.38	
Jupiter E.	28	0	33.21.26	1.39.28
		3	31.41.58	1.38.54
		6	30. 3. 4	1.38.18
		9	28.24.46	1.37.40
		12	26.47. 6	1.37. 2
		15	25.10. 4	1.36.21
		18	23.33.43	1.35.38
		21	21.58. 5	1.34.51
		24	20.23.14	
α Pégase E.	28	0	67.20.18	1.37.32
		3	65.42.46	1.37. 2
		6	64. 5.44	1.36.31
		9	62.29.13	1.35.59
		12	60.53.14	1.35.29
		15	59.17.45	1.34.56
		18	57.42.49	1.34.24
		21	56. 8.25	1.33.51
		24	54.34.34	
Soleil O.	29	0	82.36.22	1.30.16
		3	84. 6.38	1.29.54
		6	85.36.32	1.29.32
		9	87. 6. 4	1.29. 9
		12	88.35.13	1.28.48
		15	90. 4. 1	1.28.28
		18	91.32.29	1.28. 8
		21	93. 0.37	1.27.47
		24	94.28.24	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Antarès O.	29j	0h	50°56′38″	1°37′46″
		3	52.34.24	1.37.24
		6	54.11.48	1.37. 2
		9	55.48.50	1.36.40
		12	57.25.30	1.36.20
		15	59. 1.50	1.36. 0
		18	60.37.50	1.35.39
		21	62.13.29	1.35.19
		24	63.48.48	
α Pégase E.	29	0	54.34.34	1.33.18
		3	53. 1.16	1.32.45
		6	51.28.31	1.32.10
		9	49.56.21	1.31.35
		12	48.24.46	1.30.59
		15	46.53.47	1.30.21
		18	45.23.26	1.29.43
		21	43.53.43	1.29. 5
		24	42.24.38	
Soleil O.	30	0	94.28.24	1.27.28
		3	95.55.52	1.27. 9
		6	97.23. 1	1.26.50
		9	98.49.51	1.26.33
		12	100.16.24	1.26.15
		15	101.42.39	1.25.58
		18	103. 8.37	1.25.42
		21	104.34.19	1.25.26
		24	105.59.45	
Antarès O.	30	0	63.48.48	1.35. 0
		3	65.23.48	1.34.41
		6	66.58.29	1.34.24
		9	68.32.53	1.34. 5
		12	70. 6.58	1.33.47
		15	71.40.45	1.33.31
		18	73.14.16	1.33.15
		21	74.47.31	1.32.59
		24	76.20.30	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Saturne O.	30j	0h	20°59′16″	1°34′ 9″
		3	22.33.25	1.33.54
		6	24. 7.19	1.33.38
		9	25.40.57	1.33.23
		12	27.14.20	1.33. 8
		15	28.47.28	1.32.53
		18	30.20.21	1.32.39
		21	31.53. 0	1.32.26
		24	33.25.26	
α Bélier E.	30	0	84. 1.14	1.34.37
		3	82.26.37	1.34.18
		6	80.52.19	1.33.59
		9	79.18.20	1.33.42
		12	77.44.38	1.33.24
		15	76.11.14	1.33. 6
		18	74.38. 8	1.32.50
		21	73. 5.18	1.32.34
		24	71.32.44	
Soleil O.	31	0	105.59.45	1.25.10
		3	107.24.55	1.24.56
		6	108.49.51	1.24.42
		9	110.14.33	1.24.27
		12	111.39. 0	1.24.14
		15	113. 3.14	1.24. 1
		18	114.27.15	1.23.49
		21	115.51. 4	1.23.37
		24	117.14.41	
Antarès O.	31	0	76.20.30	1.32.45
		3	77.53.15	1.32.30
		6	79.25.45	1.32.16
		9	80.58. 1	1.32. 1
		12	82.30. 2	1.31.48
		15	84. 1.50	1.31.35
		18	85.33.25	1.31.23
		21	87. 4.48	1.31.12
		24	88.36. 0	

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Saturne O.	31j	0h	33°25′26″	1°32′ 11″
		3	34.57.37	1.31.57
		6	36.29.34	1.31.44
		9	38. 1.18	1.31.30
		12	39.32.48	1.31.18
		15	41. 4. 6	1.31. 6
		18	42.35.12	1.30.54
		21	44. 6. 6	1.30.42
		24	45.36.48	
Mars O.	31	0	25. 8.38	1.25.53
		3	26.34.31	1.25.47
		6	28. 0.18	1.25.41
		9	29.25.59	1.25.35
		12	30.51.34	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Mars O.	31j	12h	30°51′34″	1°25′ 27″
		15	32.17. 1	1.25.20
		18	33.42.21	1.25.13
		21	35. 7.34	1.25. 6
		24	36.32.40	
α Bélier E.	31	0	71.32.44	1.32.18
		3	70. 0.26	1.32. 3
		6	68.28.23	1.31.47
		9	66.56.36	1.31.32
		12	65.25. 4	1.31.18
		15	63.53.46	1.31. 4
		18	62.22.42	1.30.51
		21	60.51.51	1.30.39
		24	59.21.12	

NOVEMBRE 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil O.	1j	0h	117°14′41″	1°23′ 25″
		3	118.38. 6	1.23.14
		6	120. 1.20	1.23. 3
		9	121.24.23	1.22.53
		12	122.47.16	1.22.43
		15	124. 9.59	1.22.34
		18	125.32.33	1.22.26
		21	126.54.59	1.22.18
		24	128.17.17	
Antarès O.	1	0	88.36. 0	1.31. 0
		3	90. 7. 0	1.30.49
		6	91.37.49	1.30.39
		9	93. 8.28	1.30.30
		12	94.38.58	1.30.20
		15	96. 9.18	1.30.11
		18	97.39.29	1.30. 3
		21	99. 9.32	1.29.54
		24	100.39.26	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Saturne O.	1j	0h	45°36′48″	1°30′ 32″
		3	47. 7.20	1.30.21
		6	48.37.41	1.30.11
		9	50. 7.52	1.30. 2
		12	51.37.54	1.29.52
		15	53. 7.46	1.29.44
		18	54.37.30	1.29.36
		21	56. 7. 6	1.29.28
		24	57.36.34	
Mars O.	1	0	36.32.40	1.24.58
		3	37.57.38	1.24.50
		6	39.22.28	1.24.43
		9	40.47.11	1.24.35
		12	42.11.46	1.24.28
		15	43.36.14	1.24.21
		18	45. 0.35	1.24.14
		21	46.24.49	1.24. 9
		24	47.48.58	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Bélier E.	1j 0h	59°21′12″	1°30′26″
	3	57.50.46	1.30.13
	6	56.20.33	1.30. 1
	9	54.50.32	1.29.50
	12	53.20.42	1.29.39
	15	51.51. 3	1.29.28
	18	50.21.35	1.29.18
	21	48.52.17	1.29. 9
	24	47.23. 8	
Aldébaran E.	1 0	92.17. 0	1.30.27
	3	90.46.33	1.30.17
	6	89.16.16	1.30. 7
	9	87.46. 9	1.29.57
	12	86.16.12	1.29.48
	15	84.46.24	1.29.39
	18	83.16.45	1.29.30
	21	81.47.15	1.29.23
	24	80.17.52	
Saturne O.	2 0	57.36.34	1.29.21
	3	59. 5.55	1.29.14
	6	60.35. 9	1.29. 7
	9	62. 4.16	1.29. 0
	12	63.33.16	1.28.55
	15	65. 2.11	1.28.50
	18	66.31. 1	1.28.45
	21	67.59.46	1.28.40
	24	69.28.26	
α Aigle O.	2 0	51.36.24	1.14.33
	3	52.50.57	1.14.59
	6	54. 5.56	1.15.22
	9	55.21.18	1.15.44
	12	56.37. 2	1.16. 6
	15	57.53. 8	1.16.25
	18	59. 9.33	1.16.43
	21	60.26.16	1.17. 0
	24	61.43.16	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars O.	2j 0h	47°48′58″	1°24′ 2″
	3	49.13. 0	1.23.56
	6	50.36.56	1.23.51
	9	52. 0.47	1.23.45
	12	53.24.32	1.23.41
	15	54.48.13	1.23.36
	18	56.11.49	1.23.32
	21	57.35.21	1.23.27
	24	58.58.48	
Jupiter O.	2 0	30.14.42	1.28. 1
	3	31.42.43	1.28. 1
	6	33.10.44	1.28. 0
	9	34.38.44	1.28. 0
	12	36. 6.44	1.27.58
	15	37.34.42	1.27.56
	18	39. 2.38	1.27.55
	21	40.30.33	1.27.53
	24	41.58.26	
Aldébaran E.	2 0	80.17.52	1.29.15
	3	78.48.37	1.29. 7
	6	77.19.30	1.29. 0
	9	75.50.30	1.28.52
	12	74.21.38	1.28.46
	15	72.52.52	1.28.40
	18	71.24.12	1.28.34
	21	69.55.38	1.28.30
	24	68.27. 8	
Saturne O.	3 0	69.28.26	1.28.36
	3	70.57. 2	1.28.32
	6	72.25.34	1.28.28
	9	73.54. 2	1.28.24
	12	75.22.26	1.28.21
	15	76.50.47	1.28.19
	18	78.19. 6	1.28.17
	21	79.47.23	1.28.15
	24	81.15.38	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.		T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Aigle O.	3j 0h	61°43′16″	1°17′16″	Saturne O.	4j 0h	81°15′38″	1°28′13″
	3	63. 0.32	1.17.30		3	82.43.51	1.28.12
	6	64.18. 2	1.17.43		6	84.12. 3	1.28.11
	9	65.35.45	1.17.55		9	85.40.14	1.28.10
	12	66.53.40	1.18. 6		12	87. 8.24	1 28. 9
	15	68.11.46	1.18.17		15	88.36.33	1.28. 8
	18	69.30. 3	1.18.26		18	90. 4.41	1.28. 8
	21	70.48.29	1.18.33		21	91.32.49	1.28. 9
	24	72. 7. 2			24	93. 0.58	
Mars O.	3 0	58.58.48	1.23.24	α Aigle O.	4 0	72. 7. 2	1.18.42
	3	60.22.12	1.23.21		3	73.25.44	1.18.50
	6	61.45.33	1.23.18		6	74.44.34	1.18.57
	9	63. 8.51	1.23.15		9	76. 3.31	1.19. 3
	12	64.32. 6	1.23.12		12	77.22.34	1.19. 9
	15	65.55.18	1.23.10		15	78.41.43	1.19.14
	18	67.18.28	1.23. 8		18	80. 0.57	1.19.20
	21	68.41.36	1 23. 8		21	81.20.17	1.19.25
	24	70. 4.44			24	82.39.42	
Jupiter O.	3 0	41.58.26	1.27.51	Mars O.	4 0	70. 4.44	1.23. 6
	3	43.26.17	1.27.50		3	71.27.50	1.23. 4
	6	44.54. 7	1.27.48		6	72.50.54	1.23. 3
	9	46.21.55	1.27.47		9	74.13.57	1.23. 3
	12	47.49.42	1.27.45		12	75.37. 0	1.23. 2
	15	49.17.27	1.27.44		15	77. 0. 2	1.23. 2
	18	50.45.11	1.27.44		18	78.23. 4	1.23. 2
	21	52.12.55	1.27.43		21	79.46. 6	1.23. 2
	24	53.40.38			24	81. 9. 8	
Aldébaran E.	3 0	68.27. 8	1.28.24	Jupiter O.	4 0	53.40.38	1.27.42
	3	66.58.44	1.28.19		3	55. 8.20	1.27.42
	6	65.30.25	1.28.14		6	56.36. 2	1.27.42
	9	64. 2.11	1.28. 9		9	58. 3.44	1.27.42
	12	62.34. 2	1.28. 6		12	59.31.26	1.27.42
	15	61. 5.56	1.28. 2		15	60.59. 8	1.27.42
	18	59.37.54	1.27.58		18	62.26.50	1.27.43
	21	58. 9.56	1.27.56		21	63.54.33	1.27.43
	24	56.42. 0			24	65.22.16	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Aldébaran E.	4j 0h	56°42′ 0″	1°27′ 52″
	3	55.14. 8	1.27.49
	6	53.46.19	1.27.45
	9	52.18.34	1.27.40
	12	50.50.54	1.27.38
	15	49.23.16	1.27.34
	18	47.55.42	1.27.32
	21	46.28.10	1.27.28
	24	45. 0.42	
Saturne O.	5 0	93. 0.58	1.28. 9
	3	94.29. 7	1.28. 9
	6	95.57.16	1.28.10
	9	97.25.26	1.28.12
	12	98.53.38	1.28.13
	15	100.21.51	1.28.14
	18	101.50. 5	1.28.16
	21	103.18.21	1.28.19
	24	104.46.40	
Mars O.	5 0	81. 9. 8	1.23. 3
	3	82.32.11	1.23. 3
	6	83.55.14	1.23. 4
	9	85.18.18	1.23. 6
	12	86.41.24	1.23. 7
	15	88. 4.31	1.23. 8
	18	89.27.39	1.23.10
	21	90.50.49	1.23.11
	24	92.14. 0	
Jupiter O.	5 0	65.22.16	1.27.45
	3	66.50. 1	1.27.46
	6	68.17.47	1.27.47
	9	69.45.34	1.27.48
	12	71.13.22	1.27.49
	15	72.41.11	1.27.52
	18	74. 9. 3	1.27.53
	21	75.36.56	1.27.56
	24	77. 4.52	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Fomalhaut O.	5j 0h	57° 0′ 10″	1°15′ 54″
	3	58.16. 4	1.16.18
	6	59.32.22	1.16.41
	9	60 49. 5	1.17. 1
	12	62. 6. 4	1.17.21
	15	63.23.25	1.17.39
	18	64.41. 4	1.17.56
	21	65.59. 0	1.18.12
	24	67.17.12	
Aldébaran E.	5 0	45. 0.42	1.27.24
	3	43.33.18	1.27.21
	6	42. 5.57	1.27.17
	9	40.38.40	1.27.12
	12	39.11.28	1.27. 7
	15	37.44.21	1.27. 3
	18	36.17.18	1.26.58
	21	34.50.20	1.26.52
	24	33.23.28	
Saturne O.	6 0	104.46.40	1.28.20
	3	106.15. 0	1.28.22
	6	107.43.22	1.28.24
	9	109.11.46	1.28.28
	12	110.40.14	1.28.30
	15	112. 8.44	1.28.33
	18	113.37.17	1.28.36
	21	115. 5.53	1.28.39
	24	116.34.32	
Mars O.	6 0	92.14. 0	1.23.14
	3	93.37.14	1.23.16
	6	95. 0.30	1.23.18
	9	96.23.48	1.23.22
	12	97.47.10	1.23.24
	15	99.10.34	1.23.26
	18	100.34. 0	1.23.29
	21	101.57.29	1.23.33
	24	103.21. 2	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Jupiter O.	6j 0h	77° 4′52″	1°27′58″
	3	78.32.50	1.28. 1
	6	80. 0.51	1.28. 3
	9	81.28.54	1.28. 6
	12	82.57. 0	1.28. 9
	15	84.25. 9	1.28.12
	18	85.53.21	1.28.15
	21	87.21.36	1.28.18
	24	88.49.54	
Fomalhaut O.	6 0	67.17.12	1.18.26
	3	68.35.38	1.18.41
	6	69.54.19	1.18.54
	9	71.13.13	1.19. 7
	12	72.32.20	1.19.18
	15	73.51.38	1.19.29
	18	75.11. 7	1.19.39
	21	76.30.46	1.19.48
	24	77.50.34	
Pollux E.	6 0	75.13.36	1.27.43
	3	73.45.53	1.27.45
	6	72.18. 8	1.27.48
	9	70.50.20	1.27.50
	12	69.22.30	1.27.50
	15	67.54.40	1.27.51
	18	66.26.49	1.27.52
	21	64.58.57	1.27.55
	24	63.31. 2	
Mars O.	7 0	103.21. 2	1.23.36
	3	104.44.38	1.23.39
	6	106. 8.17	1.23.43
	9	107.32. 0	1.23.46
	12	108.55.46	1.23.50
	15	110.19.36	1.23.54
	18	111.43.30	1.23.58
	21	113. 7.28	1.24. 4
	24	114.31.32	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Jupiter O.	7j 0h	88°49′54″	1°28′22″
	3	90.18.16	1.28.26
	6	91.46.42	1.28.30
	9	93.15.12	1.28.34
	12	94.43.46	1.28.38
	15	96.12.24	1.28.42
	18	97.41. 6	1.28.46
	21	99. 9.52	1.28.50
	24	100.38.42	
Fomalhaut O.	7 0	77.50.34	1.19.58
	3	79.10.32	1.20. 7
	6	80.30.39	1.20.15
	9	81.50.54	1.20.22
	12	83.11.16	1.20.30
	15	84.31.46	1.20.37
	18	85.52.23	1.20.43
	21	87.13. 6	1.20.48
	24	88.33.54	
α Pégase O.	7 0	57. 5. 0	1.25.29
	3	58.30.29	1.25.39
	6	59.56. 8	1.25.49
	9	61.21.57	1.25.59
	12	62.47.56	1.26. 9
	15	64.14. 5	1.26.19
	18	65.40.24	1.26.28
	21	67. 6.52	1.26.38
	24	68.33.30	
Pollux E.	7 0	63.31. 2	1.27.56
	3	62. 3. 6	1.27.57
	6	60.35. 9	1.27.58
	9	59. 7.11	1.28. 1
	12	57.39.10	1.28. 2
	15	56.11. 8	1.28. 3
	18	54.43. 5	1.28. 4
	21	53.15. 1	1.28. 3
	24	51.46.58	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter O.	8j	0h	100°38′42″	1°28′55″
		3	102. 7.37	1.29. 0
		6	103.36.37	1.29. 6
		9	105. 5.43	1.29.11
		12	106.34.54	1.29.16
		15	108. 4.10	1.29.22
		18	109.33.32	1.29.27
		21	111. 2.59	1.29.33
		24	112.32.32	
Fomalhaut O.	8	0	88.33.54	1.20.54
		3	89.54.48	1.20.59
		6	91.15.47	1.21. 3
		9	92.36.50	1.21. 6
		12	93.57.56	1.21.10
		15	95.19. 6	1.21.13
		18	96.40.19	1.21.15
		21	98. 1.34	1.21.16
		24	99.22.50	
α Pégase O.	8	0	68.33.30	1.26.47
		3	70. 0.17	1.26.55
		6	71.27.12	1.27. 4
		9	72.54.16	1.27.12
		12	74.21.28	1.27.20
		15	75.48.48	1.27.29
		18	77.16.17	1.27.37
		21	78 43.54	1.27.46
		24	80.11.40	
Pollux E.	8	0	51.46.58	1.28. 5
		3	50.18.53	1.28. 5
		6	48.50.48	1.28. 5
		9	47.22.43	1.28. 5
		12	45.54.38	1.28. 4
		15	44.26.34	1.28. 3
		18	42.58.31	1.28. 0
		21	41.30.31	1.27.55
		24	40. 2.36	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Pégase O.	9j	0h	80°11′40″	1°27′54″
		3	81.39.34	1.28. 1
		6	83. 7.35	1.28. 9
		9	84.35.44	1.28.18
		12	86. 4. 2	1.28.26
		15	87.32.28	1.28.34
		18	89. 1. 2	1.28.42
		21	90.29.44	1.28.50
		24	91.58.34	
α Bélier O.	9	0	36.41.40	1.29.22
		3	38.11. 2	1.29.34
		6	39.40.36	1.29.45
		9	41.10.21	1.29.55
		12	42.40.16	1.30. 8
		15	44.10.24	1.30.20
		18	45.40.44	1.30.32
		21	47.11.16	1.30.42
		24	48.41.58	
Régulus E.	9	0	76.21. 8	1.30.21
		3	74.50.47	1.30.28
		6	73.20.19	1.30.35
		9	71.49.44	1.30.42
		12	70.19. 2	1.30.49
		15	68.48.13	1.30.56
		18	67.17.17	1.31. 4
		21	65.46.13	1.31.13
		24	64.15. 0	
α Bélier O.	10	0	48.41.58	1.30.54
		3	50.12.52	1.31. 5
		6	51.43.57	1.31.16
		9	53.15.13	1.31.27
		12	54.46.40	1.31.39
		15	56.18.19	1.31.51
		18	57.50.10	1.32. 3
		21	59.22.13	1.32.15
		24	60.54.28	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus E.	10j	0h	64°15′ 0″	1°31′ 20″
		3	62.43.40	1.31.28
		6	61.12.12	1.31.36
		9	59.40.36	1.31.44
		12	58. 8.52	1.31.53
		15	56.36.59	1.32. 2
		18	55. 4.57	1.32.12
		21	53.32.45	1.32.21
		24	52. 0.24	
α Bélier O.	11	0	60.54.28	1.32.27
		3	62.26.55	1.32.39
		6	63.59.34	1.32.52
		9	65.32.26	1.33. 6
		12	67. 5.32	1.33.18
		15	68.38.50	1.33.31
		18	70.12.21	1.33.45
		21	71.46. 6	1.34. 0
		24	73.20. 6	
Aldébaran O.	11	0	28.20.42	1.30.13
		3	29.50.55	1.30.41
		6	31.21.36	1.31. 7
		9	32.52.43	1.31.31
		12	34.24.14	1.31.51
		15	35.56. 5	1.32.13
		18	37.28.18	1.32.35
		21	39. 0.53	1.32.55
		24	40.33.48	
Régulus E.	11	0	52. 0.24	1.32.30
		3	50.27.54	1.32.39
		6	48.55.15	1.32.50
		9	47.22.25	1.33. 1
		12	45.49.24	1.33.10
		15	44.16.14	1.33.19
		18	42.42.55	1.33.29
		21	41. 9.26	1.33.38
		24	39.35.48	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	11j	0h	132°46′57″	1°25′ 22″
		3	131.21.35	1.25.33
		6	129.56. 2	1.25.45
		9	128.30.17	1.25.57
		12	127. 4.20	1.26.11
		15	125.38. 9	1.26.24
		18	124.11.45	1.26.37
		21	122.45. 8	1.26.52
		24	121.18.16	
Aldébaran O.	12	0	40.33.48	1.33.14
		3	42. 7. 2	1.33.33
		6	43.40.35	1.33.52
		9	45.14.27	1.34.11
		12	46.48.38	1.34.30
		15	48.23. 8	1.34.49
		18	49.57.57	1.35. 8
		21	51.33. 5	1.35.29
		24	53. 8.34	
Régulus E.	12	0	39.35.48	1.33.49
		3	38. 1.59	1.33.59
		6	36.28. 0	1.34. 9
		9	34.53.51	1.34.17
		12	33.19.34	1.34.23
		15	31.45.11	1.34.32
		18	30.10.39	1.34.41
		21	28.35.58	1.34.52
		24	27. 1. 6	
Soleil E.	12	0	121.18.16	1.27. 5
		3	119.51.11	1.27.20
		6	118.23.51	1.27.35
		9	116.56.16	1.27.49
		12	115.28.27	1.28. 5
		15	114. 0.22	1.28.21
		18	112.32. 1	1.28.38
		21	111. 3.23	1.28.55
		24	109.34.28	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	13j	0h	53° 8′34″	1°35′47″	Aldébaran O.	15j	0h	79°21′46″	1°41′20″
		3	54.44.21	1.36. 6			3	81. 3. 6	1.41.42
		6	56.20.27	1.36.26			6	82.44.48	1.42. 5
		9	57.56.53	1.36.47			9	84.26.53	1.42.27
		12	59.33.40	1.37. 6			12	86. 9.20	1.42.49
		15	61.10.46	1.37.26			15	87.52. 9	1.43.11
		18	62.48.12	1.37.46			18	89.35.20	1.43.34
		21	64.25.58	1.38. 8			21	91.18.54	1.43.58
		24	66. 4. 6				24	93. 2.52	
Soleil E.	13	0	109.34.28	1.29.11	Pollux O.	15	0	37.57.34	1.38.50
		3	108. 5.17	1.29.29			3	39.36.24	1.39.23
		6	106.35.48	1.29.46			6	41.15.47	1.39.56
		9	105. 6. 2	1.30. 4			9	42.55.43	1.40.29
		12	103.35.58	1.30.22			12	44.36.12	1.41. 0
		15	102. 5.36	1.30.40			15	46.17.12	1.41.31
		18	100.34.56	1.31. 1			18	47.58.43	1.42. 1
		21	99. 3.55	1.31.20			21	49.40.44	1.42.30
		24	97.32.35				24	51.23.14	
Aldébaran O.	14	0	66. 4. 6	1.38.28	Soleil E.	15	0	85. 9.48	1.34.27
		3	67.42.34	1.38.49			3	83.35.21	1.34.49
		6	69.21.23	1.39.10			6	82. 0.32	1.35.11
		9	71. 0.33	1.39.31			9	80.25.21	1.35.32
		12	72.40. 4	1.39.53			12	78.49.49	1.35.56
		15	74.19.57	1.40.15			15	77 13.53	1.36.18
		18	76. 0.12	1.40.36			18	75.37.35	1.36.40
		21	77.40.48	1.40.58			21	74. 0.55	1.37. 4
		24	79.21.46				24	72.23.51	
Soleil E.	14	0	97.32.35	1.31.39	Pollux O.	16	0	51.23.14	1.42.59
		3	96. 0.56	1.31.59			3	53. 6.13	1.43.27
		6	94.28.57	1.32.19			6	54.49.40	1.43.54
		9	92.56.38	1.32.40			9	56.33.34	1.44.20
		12	91.23.58	1.33. 1			12	58.17.54	1.44.47
		15	89.50.57	1.33.22			15	60. 2.41	1.45.13
		18	88.17.35	1.33.43			18	61.47.54	1.45.38
		21	86.43.52	1.34. 4			21	63.33.32	1.46. 2
		24	85. 9.48				24	65.19.34	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	16j	0h	72°23′51″	1°37′26″
		3	70.46.25	1.37.48
		6	69. 8.37	1.38.10
		9	67.30.27	1.38.34
		12	65.51.53	1.38.56
		15	64.12.57	1.39.18
		18	62.33.39	1.39.40
		21	60.53.59	1.40. 1
		24	59.13.58	
Pollux O.	17	0	65.19.34	1.46.27
		3	67. 6. 1	1.46.50
		6	68.52.51	1.47.12
		9	70.40. 3	1.47.35
		12	72.27.38	1.47.57
		15	74.15.35	1.48.18
		18	76. 3.53	1.48.39
		21	77.52.32	1.48.58
		24	79.41.30	
Soleil E.	17	0	59.13.58	1.40.23
		3	57.33.35	1.40.44
		6	55.52.51	1.41. 5
		9	54.11.46	1.41.27
		12	52.30.19	1.41.46
		15	50.48.33	1.42. 5
		18	49. 6.28	1.42.24
		21	47.24. 4	1.42.42
		24	45.41.22	
Soleil E.	18	0	45.41.22	1.43. 0
		3	43.58.22	1.43.17
		6	42.15. 5	1.43.33
		9	40.31.32	1.43.48
		12	38.47.44	1.44. 2
		15	37. 3.42	1.44.16
		18	35.19.26	1.44.29
		21	33.34.57	1.44.41
		24	31.50.16	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil O.	24j	0h	37°39′23″	1°38′13″
		3	39.17.36	1.37.47
		6	40.55.23	1.37.21
		9	42.32.44	1.36.56
		12	44. 9.40	1.36.31
		15	45.46.11	1.36. 4
		18	47.22.15	1.35.36
		21	48.57.51	1.35. 8
		24	50.32.59	
α Pégase E.	24	0	72.38.18	1.42.23
		3	70.55.55	1.41.53
		6	69.14. 2	1.41.22
		9	67.32.40	1.40.50
		12	65.51.50	1.40.20
		15	64.11.30	1.39.48
		18	62.31.42	1.39.13
		21	60.52.29	1.38.39
		24	59.13.50	
Soleil O.	25	0	50.32.59	1.34.43
		3	52. 7.42	1.34.17
		6	53.41.59	1.33.51
		9	55.15.50	1.33.24
		12	56.49.14	1.32.58
		15	58.22.12	1.32.32
		18	59.54.44	1.32. 6
		21	61.26.50	1.31.40
		24	62.58.30	
α Pégase E.	25	0	59.13.50	1.38. 6
		3	57.35.44	1.37.31
		6	55.58.13	1.36.53
		9	54.21.20	1.36.16
		12	52.45. 4	1.35.40
		15	51. 9.24	1.35. 0
		18	49.34.24	1.34.19
		21	48. 0. 5	1.33.39
		24	46.26.26	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil O.	26j	0h	62°58′30″	1°31′16″
		3	64.29.46	1.30.51
		6	66. 0.37	1.30.25
		9	67.31. 2	1.30. 1
		12	69. 1. 3	1.29.38
		15	70.30.41	1.29.15
		18	71.59.56	1.28.52
		21	73.28.48	1.28.29
		24	74.57.17	
α Pégase E.	26	0	46.26.26	1.32.57
		3	44.53.29	1.32.12
		6	43.21.17	1.31.25
		9	41.49.52	1.30.36
		12	40.19.16	1.29.48
		15	38.49.28	1.28.56
		18	37.20.32	1.28. 1
		21	35.52.31	1.27. 1
		24	34.25.30	
Soleil O.	27	0	74.57.17	1.28. 7
		3	76.25.24	1.27.46
		6	77.53.10	1.27.25
		9	79.20.35	1.27. 4
		12	80.47.39	1.26.44
		15	82.14.23	1.26.25
		18	83.40.48	1.26. 6
		21	85. 6.54	1.25.46
		24	86.32.40	
Saturne O.	27	0	27.29.54	1.34.35
		3	29. 4.29	1.34.15
		6	30.38.44	1.33.56
		9	32.12.40	1.33.38
		12	33.46.18	1.33.19
		15	35.19.37	1.33. 1
		18	36.52.38	1.32.43
		21	38.25.21	1.32.25
		24	39.57.46	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier E.	27j	0h	75°25′22″	1°35′ 9″
		3	73.50.13	1.34.47
		6	72.15.26	1.34.26
		9	70.41. 0	1.34. 6
		12	69. 6.54	1.33.44
		15	67.33.10	1.33.24
		18	65.59.46	1.33. 4
		21	64.26.42	1.32.46
		24	62.53.56	
Soleil O.	28	0	86.32.40	1.25.29
		3	87.58. 9	1.25.12
		6	89.23.21	1.24.55
		9	90.48.16	1.24.39
		12	92.12.55	1.24.24
		15	93.37.19	1.24. 9
		18	95. 1.28	1.23.54
		21	96.25.22	1.23.40
		24	97.49. 2	
Saturne O.	28	0	39.57.46	1.32. 9
		3	41.29.55	1.31.53
		6	43. 1.48	1.31.37
		9	44.33.25	1.31.21
		12	46. 4.46	1.31. 7
		15	47.35.53	1.30.53
		18	49. 6.46	1.30.38
		21	50.37.24	1.30.24
		24	52. 7.48	
α Bélier E.	28	0	62.53.56	1.32.26
		3	61.21.30	1.32. 8
		6	59.49.22	1.31.50
		9	58.17.32	1.31.32
		12	56.46. 0	1.31.15
		15	55.14.45	1.30.59
		18	53.43.46	1.30.42
		21	52.13. 4	1.30.26
		24	50.42.38	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1845.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran E.	28j	0h	95°52′ 0″	1° 32′ 25″
		3	94.19.35	1.32. 8
		6	92.47.27	1.31.52
		9	91.15.35	1.31.35
		12	89.44. 0	1.31.20
		15	88.12.40	1.31. 5
		18	86.41.35	1.30.51
		21	85.10.44	1.30.38
		24	83.40. 6	
Soleil O.	29	0	97.49. 2	1.23.27
		3	99.12.29	1.23.15
		6	100.35.44	1.23. 3
		9	101.58.47	1.22.51
		12	103.21.38	1.22.41
		15	104.44.19	1.22.31
		18	106. 6.50	1.22.21
		21	107.29.11	1.22.11
		24	108.51.22	
Saturne O.	29	0	52. 7.48	1.30.12
		3	53.38. 0	1.30. 0
		6	55. 8. 0	1.29.48
		9	56.37.48	1.29.36
		12	58. 7.24	1.29.26
		15	59.36.50	1.29.16
		18	61. 6. 6	1.29. 5
		21	62.35.11	1.28.57
		24	64. 4. 8	
α Aigle O.	29	0	48.45.48	1.14.14
		3	50. 0. 2	1.14.42
		6	51.14.44	1.15. 8
		9	52.29.52	1.15.32
		12	53.45.24	1.15.54
		15	55. 1.18	1.16.14
		18	56.17.32	1.16.33
		21	57.34. 5	1.16.49
		24	58.50.54	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Mars O.	29j	0h	25°20′40″	1° 23′ 16″
		3	26.43.56	1.23.16
		6	28. 7.12	1.23.15
		9	29.30.27	1.23.13
		12	30.53.40	1.23.10
		15	32.16.50	1.23. 7
		18	33.39.57	1.23. 4
		21	35. 3. 1	1.23. 1
		24	36.26. 2	
Jupiter O.	29	0	24.16.24	1.27.43
		3	25.44. 7	1.27.44
		6	27.11.51	1.27.43
		9	28.39.34	1.27.42
		12	30. 7.16	1.27.40
		15	31.34.56	1.27.38
		18	33. 2.34	1.27.35
		21	34.30. 9	1.27.31
		24	35.57.40	
α Bélier E.	29	0	50.42.38	1.30.12
		3	49.12.26	1.29.57
		6	47.42.29	1.29.42
		9	46.12.47	1.29.27
		12	44.43.20	1.29.14
		15	43.14. 6	1.29. 1
		18	41.45. 5	1.28.48
		21	40.16.17	1.28.33
		24	38.47.44	
Aldébaran E.	29	0	83.40. 6	1.30.24
		3	82. 9.42	1.30.11
		6	80.39.31	1.29.58
		9	79. 9.33	1.29.47
		12	77.39.46	1.29.36
		15	76.10.10	1.29.25
		18	74.40.45	1.29.15
		21	73.11.30	1.29. 4
		24	71.42.26	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil O.	30j	0h	108°51′22″	1°22′ 3″
		3	110.13.25	1.21.55
		6	111.35.20	1.21.48
		9	112.57. 8	1.21.41
		12	114.18.49	1.21.35
		15	115.40.24	1.21.29
		18	117. 1.53	1.21.23
		21	118.23.16	1.21.18
		24	119.44.34	
Saturne O.	30	0	64. 4. 8	1.28.49
		3	65.32.57	1.28.41
		6	67. 1.38	1.28.33
		9	68.30.11	1.28.27
		12	69.58.38	1.28.21
		15	71.26.59	1.28.15
		18	72.55.14	1.28. 9
		21	74.23.23	1.28. 5
		24	75.51.28	
α Aigle O.	30	0	58.50.54	1.17. 4
		3	60. 7.58	1.17.18
		6	61.25.16	1.17.32
		9	62.42.48	1.17.44
		12	64. 0.32	1.17.53
		15	65.18.25	1.18. 4
		18	66.36.29	1.18.13
		21	67.54.42	1.18.22
		24	69.13. 4	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Mars O.	30j	0h	36°26′ 2″	1°22′56′
		3	37.48.58	1.22.53
		6	39.11.51	1.22.49
		9	40.34.40	1.22.46
		12	41.57.26	1.22.43
		15	43.20. 9	1.22.40
		18	44.42.49	1.22.38
		21	46. 5.27	1.22.35
		24	47.28. 2	
Jupiter O.	30	0	35.57.40	1.27.28
		3	37.25. 8	1.27.24
		6	38.52.32	1.27.21
		9	40.19.53	1.27.17
		12	41.47.10	1.27.13
		15	43.14.23	1.27.10
		18	44.41.33	1.27. 8
		21	46. 8.41	1.27. 5
		24	47.35.46	
Aldébaran E.	30	0	71.42.26	1.28.56
		3	70.13.30	1.28.47
		6	68.44.43	1.28.38
		9	67.16. 5	1.28.31
		12	65.47.34	1.28.24
		15	64.19.10	1.28.18
		18	62.50.52	1.28.11
		21	61.22.41	1.28. 3
		24	59.54.38	

DÉCEMBRE 1843.

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil O.	1j	0h	119°44′34″	1°21′14″
		3	121. 5.48	1.21.11
		6	122.26.59	1.21. 8
		9	123.48. 7	1.21. 6
		12	125. 9.13	

T. m. de Paris.			Distances.	Diff.
Soleil O.	1j	12h	125° 9′13″	1°21′ 3″
		15	126.30.16	1.21. 2
		18	127.51.18	1.20.59
		21	129.12.17	1.20.59
		24	130.33.16	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Saturne O.	1j 0h	75°51′28″	1°28′ 1″
	3	77.19.29	1.27.57
	6	78.47.26	1.27.54
	9	80.15.20	1.27.52
	12	81.43.12	1.27.49
	15	83.11. 1	1.27.47
	18	84.38.48	1.27.46
	21	86. 6.34	1.27.46
	24	87.34.20	
α Aigle O.	1 0	69.13. 4	1.18.29
	3	70.31.33	1.18.37
	6	71.50.10	1.18.44
	9	73. 8.54	1.18.50
	12	74.27.44	1.18.56
	15	75.46.40	1.19. 1
	18	77. 5.41	1.19. 6
	21	78.24.47	1.19.11
	24	79.43.58	
Jupiter O.	1 0	47.35.46	1.27. 3
	3	49. 2.49	1.27. 1
	6	50.29.50	1.26.59
	9	51.56.49	1.26.57
	12	53.23.46	1.26.57
	15	54.50.43	1.26.57
	18	56.17.40	1.26.56
	21	57.44.36	1.26.56
	24	59.11.32	
Mars O.	1 0	47.28. 2	1.22.33
	3	48.50.35	1.22.31
	6	50.13. 6	1.22.30
	9	51.35.36	1.22.28
	12	52.58. 4	1.22.27
	15	54.20.31	1.22.27
	18	55.42.58	1.22.27
	21	57. 5.25	1.22.27
	24	58.27.52	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Aldébaran E.	1j 0h	59°54′38″	1°27′58″
	3	58.26.40	1.27.53
	6	56.58.47	1.27.49
	9	55.50.58	1.27.44
	12	54. 3.14	1.27.39
	15	52.35.35	1.27.35
	18	51. 8. 0	1.27.31
	21	49.40.29	1.27.29
	24	48.13. 0	
Saturne O.	2 0	87.34.20	1.27.45
	3	89. 2. 5	1.27.45
	6	90.29.50	1.27.45
	9	91.57.35	1.27.47
	12	93.25.22	1.27.48
	15	94.53.10	1.27.49
	18	96.20.59	1.27.51
	21	97.48.50	1.27.54
	24	99.16.44	
Jupiter O.	2 0	59.11.32	1.26.57
	3	60.38.29	1.26.58
	6	62. 5.27	1.26.59
	9	63.32.26	1.27. 0
	12	64.59.26	1.27. 2
	15	66.26.28	1.27. 5
	18	67.53.33	1.27. 7
	21	69.20.40	1.27.10
	24	70.47.50	
Mars O.	2 0	58.27.52	1.22.28
	3	59.50.20	1.22.29
	6	61.12.49	1.22.30
	9	62.35.19	1.22.33
	12	63.57.52	1.22.34
	15	65.20.26	1.22.36
	18	66.43. 2	1.22.39
	21	68. 5.41	1.22.43
	24	69.28.24	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Fomalhaut O.	2j 0h	54°18′ 8″	1°14′ 49″
	3	55.32.57	1.15.14
	6	56.48.11	1.15.39
	9	58. 3.50	1.16. 2
	12	59.19.52	1.16.24
	15	60.36.16	1.16.46
	18	61.53. 2	1.17. 6
	21	63.10. 8	1.17.24
	24	64.27.32	
Aldébaran E.	2 0	48.13. 0	1.27.25
	3	46.45.35	1.27.21
	6	45.18.14	1.27.17
	9	43.50.57	1.27.15
	12	42.23.42	1.27.11
	15	40.56.31	1.27. 7
	18	39.29.24	1.27. 3
	21	38. 2.21	1.26.59
	24	36.35.22	
Saturne O.	3 0	99.16.44	1.27.56
	3	100.44.40	1.27.59
	6	102.12.39	1.28. 2
	9	103.40.41	1.28. 7
	12	105. 8.48	1.28.10
	15	106.36.58	1.28.14
	18	108. 5.12	1.28.19
	21	109.33.31	1.28.25
	24	111. 1.56	
Jupiter O.	3 0	70.47.50	1.27.13
	3	72.15. 3	1.27.16
	6	73.42.19	1.27.20
	9	75. 9.39	1.27.25
	12	76.37. 4	1.27.28
	15	78. 4.32	1.27.33
	18	79.32. 5	1.27.38
	21	80.59.43	1.27.43
	24	82.27.26	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars O.	3j 0h	69°28′24″	1°22′ 45″
	3	70.51. 9	1.22.49
	6	72.13.58	1.22.53
	9	73.36.51	1.22.57
	12	74.59.48	1.23. 1
	15	76.22.49	1.23. 6
	18	77.45.55	1.23.11
	21	79. 9. 6	1.23.16
	24	80.32.22	
Fomalhaut O.	3 0	64.27.32	1.17.42
	3	65.45.14	1.17.59
	6	67. 3.13	1.18.16
	9	68.21.29	1.18.33
	12	69.40. 2	1.18.47
	15	70.58.49	1.19. 1
	18	72.17.50	1.19.15
	21	73.37. 5	1.19.27
	24	74.56.32	
Pollux E.	3 0	78.26. 0	1.27.37
	3	76.58.23	1.27.39
	6	75.30.44	1.27.41
	9	74. 3. 3	1.27.43
	12	72.35.20	1.27.47
	15	71. 7.33	1.27.50
	18	69.39.43	1.27.52
	21	68.11.51	1.27.55
	24	66.43.56	
Jupiter O.	4 0	82.27.26	1.27.48
	3	83.55.14	1.27.54
	6	85.23. 8	1.28. 0
	9	86.51. 8	1.28. 6
	12	88.19.14	1.28.12
	15	89.47.26	1.28.19
	18	91.15.45	1.28.25
	21	92.44.10	1.28.32
	24	94.12.42	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Mars O.	4j 0h	80°32′22″	1°23′22″
	3	81.55.44	1.23.27
	6	83.19.11	1.23.33
	9	84.42.44	1.23.40
	12	86. 6.24	1.23.47
	15	87.30.11	1.23.53
	18	88.54. 4	1.24. 0
	21	90.18. 4	1.24. 6
	24	91.42.10	
Fomalhaut O.	4 0	74.56.32	1.19.40
	3	76.16.12	1.19.52
	6	77.36. 4	1.20. 3
	9	78.56. 7	1.20.15
	12	80.16.22	1.20.25
	15	81.36.47	1.20.35
	18	82.57.22	1.20.44
	21	84.18. 6	1.20.52
	24	85.38.58	
α Pégase O.	4 0	53.57.18	1.25.19
	3	55.22.37	1.25.28
	6	56.48. 5	1.25.40
	9	58.13.45	1.25.53
	12	59.39.38	1.26. 8
	15	61. 5.46	1.26.21
	18	62.32. 7	1.26.33
	21	63.58.40	1.26.44
	24	65.25.24	
Pollux E.	4 0	66.43.56	1.27.59
	3	65.15.57	1.28. 2
	6	63.47.55	1.28. 7
	9	62.19.48	1.28.12
	12	60.51.36	1.28.15
	15	59.23.21	1.28.18
	18	57.55. 3	1.28.21
	21	56.26.42	1.28.24
	24	54.58.18	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Jupiter O.	5j 0h	94°12′42″	1°28′39″
	3	95.41.21	1.28.46
	6	97.10. 7	1.28.53
	9	98.39. 0	1.29. 0
	12	100. 8. 0	1.29. 8
	15	101.37. 8	1.29.16
	18	103. 6.24	1.29.23
	21	104.35.47	1.29.31
	24	106. 5.18	
Mars O.	5 0	91.42.10	1.24.13
	3	93. 6.23	1.24.20
	6	94.30.43	1.24.27
	9	95.55.10	1.24.36
	12	97.19.46	1.24.43
	15	98.44.29	1.24.51
	18	100. 9.20	1.24.59
	21	101.34.19	1.25. 7
	24	102.59.26	
Fomalhaut O.	5 0	85.38.58	1.21. 1
	3	86.59.59	1.21. 9
	6	88.21. 8	1.21.17
	9	89.42.25	1.21.25
	12	91. 3.50	1.21.31
	15	92.25.21	1.21.37
	18	93.46.58	1.21.43
	21	95. 8.41	1.21.47
	24	96.30.28	
α Pégase O.	5 0	65.25.24	1.26.56
	3	66.52.20	1.27. 8
	6	68.19.28	1.27.19
	9	69.46.47	1.27.29
	12	71.14.16	1.27.41
	15	72.41.57	1.27.51
	18	74. 9.48	1.28. 2
	21	75.37.50	1.28.12
	24	77. 6. 2	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Pollux E.	5j	0h	54°58′18″	1°28′28″
		3	53.29.50	1.28.31
		6	52. 1.19	1.28.34
		9	50.32.45	1.28.37
		12	49. 4. 8	1.28.39
		15	47.35.29	1.28.41
		18	46. 6.48	1.28.43
		21	44.38. 5	1.28.41
		24	43. 9.24	
Régulus E.	5	0	91.34.48	1.29.51
		3	90. 4.57	1.29.58
		6	88.34.59	1.30. 5
		9	87. 4.54	1.30.12
		12	85.34.42	1.30.20
		15	84. 4.22	1.30.28
		18	82.33.54	1.30.36
		21	81. 3.18	1.30.44
		24	79.32.34	
Jupiter O.	6	0	106. 5.18	1.29.39
		3	107.34.57	1.29.47
		6	109. 4.44	1.29.54
		9	110.34.38	1.30. 2
		12	112. 4.40	1.30.11
		15	113.34.51	1.30.19
		18	115. 5.10	1.30.27
		21	116.35.37	1.30.35
		24	118. 6.12	
Mars O.	6	0	102.59.26	1.25.14
		3	104.24.40	1.25.22
		6	105.50. 2	1.25.31
		9	107.15.33	1.25.39
		12	108.41.12	1.25.47
		15	110. 6.59	1.25.55
		18	111.32.54	1.26. 4
		21	112.58.58	1.26.12
		24	114.25.10	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Pégase O.	6j	0h	77° 6′ 2″	1°28′22″
		3	78.34.24	1.28.33
		6	80. 2.57	1.28.43
		9	81.31.40	1.28.52
		12	83. 0.32	1.29. 3
		15	84.29.35	1.29.13
		18	85.58.48	1.29.22
		21	87.28.10	1.29.28
		24	88.57.38	
Régulus E.	6	0	79.32.34	1.30.52
		3	78. 1.42	1.31. 0
		6	76.30.42	1.31.10
		9	74.59.32	1.31.19
		12	73.28.13	1.31.25
		15	71.56.48	1.31.35
		18	70.25.13	1.31.44
		21	68.53.29	1.31.51
		24	67.21.38	
α Bélier O.	7	0	45.37. 2	1.31.30
		3	47. 8.32	1.31.42
		6	48.40.14	1.31.53
		9	50.12. 7	1.32. 3
		12	51.44.10	1.32.16
		15	53.16.26	1.32.28
		18	54.48.54	1.32.40
		21	56.21.34	1.32.50
		24	57.54.24	
Régulus E.	7	0	67.21.38	1.32. 0
		3	65.49.38	1.32. 9
		6	64.17.29	1.32.17
		9	62.45.12	1.32.26
		12	61.12.46	1.32.35
		15	59.40.11	1.32.44
		18	58. 7.27	1.32.52
		21	56.34.35	1.33. 1
		24	55. 1.34	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier O.	8j	0h	57°54′24″	1°33′ 2″
		3	59.27.26	1.33.13
		6	61. 0.39	1.33.25
		9	62.34. 4	1.33.36
		12	64. 7.40	1.33.47
		15	65.41.27	1.33.58
		18	67.15.25	1.34. 9
		21	68.49.34	1.34.20
		24	70.23.54	
Régulus E.	8	0	55. 1.34	1.33.10
		3	53.28.24	1.33.18
		6	51.55. 6	1.33.26
		9	50.21.40	1.33.34
		12	48.48 6	1.33.43
		15	47.14.23	1.33.51
		18	45.40.32	1.33.57
		21	44. 6.35	1.34. 5
		24	42.32.30	
α Bélier O.	9	0	70.23.54	1.34.32
		3	71.58.26	1.34.43
		6	73.33. 9	1.34.54
		9	75. 8. 3	1.35. 5
		12	76.43. 8	1.35.17
		15	78.18.25	1.35.29
		18	79.53.54	1.35.41
		21	81.29.35	1.35.51
		24	83. 5.26	
Aldébaran O.	9	0	37.38.32	1.33.22
		3	39.11.54	1.33.39
		6	40.45.33	1.33.55
		9	42.19.28	1.34.10
		12	43.53.38	1.34.27
		15	45.28. 5	1.34.42
		18	47. 2.47	1.34.57
		21	48.37.44	1.35.12
		24	50.12.56	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus E.	9j	0h	42°32′30″	1°34′ 14″
		3	40.58.16	1.34.21
		6	39.23.55	1.34.27
		9	37.49.28	1.34.32
		12	36.14.56	1.34.38
		15	34.40.18	1.34.43
		18	33. 5.35	1.34.48
		21	31.30.47	1.34.53
		24	29.55.54	
α Vierge E.	9	0	96.23.52	1.35. 2
		3	94.48.50	1.35.12
		6	93.13.38	1.35.23
		9	91.38.15	1.35.33
		12	90. 2.42	1.35.44
		15	88.26.58	1.35.56
		18	86.51. 2	1.36. 7
		21	85.14.55	1.36.19
		24	83.38.36	
Aldébaran O.	10	0	50.12.56	1.35.26
		3	51.48.22	1.35.40
		6	53.24. 2	1.35.55
		9	54.59.57	1.36.11
		12	56.36. 8	1.36.24
		15	58.12.32	1.36.38
		18	59.49.10	1.36.51
		21	61.26. 1	1.37. 5
		24	63. 3. 6	
α Vierge E.	10	0	83.38.36	1.36.30
		3	82. 2. 6	1.36.41
		6	80.25.25	1.36.53
		9	78.48.32	1.37. 4
		12	77.11.28	1.37.16
		15	75.34.12	1.37.28
		18	73.56.44	1.37.40
		21	72.19. 4	1.37.52
		24	70.41.12	

Digitized by Google

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Aldébaran O.	11j	0h	63° 3′ 6″	1°37′ 19″
		3	64.40.25	1.37.33
		6	66.17.58	1.37.47
		9	67.55.45	1.38. 1
		12	69.33.46	1.38.14
		15	71.12. 0	1.38.29
		18	72.50.29	1.38.43
		21	74.29.12	1.38.58
		24	76. 8.10	
α Vierge E.	11	0	70.41.12	1.38. 4
		3	69. 3. 8	1.38.17
		6	67.24.51	1.38.29
		9	65.46.22	1.38.42
		12	64. 7.40	1.38.55
		15	62.28.45	1.39. 8
		18	60.49.37	1.39.21
		21	59.10.16	1.39.36
		24	57.30.40	
Soleil E.	11	0	127.50.52	1.30.35
		3	126.20.17	1.30.48
		6	124.49.29	1.31. 1
		9	123.18.28	1.31.14
		12	121.47.14	1.31.26
		15	120.15.48	1.31.40
		18	118.44. 8	1.31.54
		21	117.12.14	1.32. 8
		24	115.40. 6	
Aldébaran O.	12	0	76. 8.10	1.39.12
		3	77.47.22	1.39.27
		6	79.26.49	1.39.41
		9	81. 6.30	1.39.54
		12	82.46.24	1.40.10
		15	84.26.34	1.40.24
		18	86. 6.58	1.40.39
		21	87.47.37	1.40.53
		24	89.28.30	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge E.	12j	0h	57°30′40″	1°39′ 49″
		3	55.50.51	1.40. 2
		6	54.10.49	1.40.16
		9	52.30.33	1.40.29
		12	50.50. 4	1.40.44
		15	49. 9.20	1.40.58
		18	47.28.22	1.41.10
		21	45.47.12	1.41.24
		24	44. 5.48	
Soleil E.	12	0	115.40. 6	1.32.21
		3	114. 7.45	1.32.35
		6	112.35.10	1.32.49
		9	111. 2.21	1.33. 3
		12	109.29.18	1.33.17
		15	107.56. 1	1.33.32
		18	106.22.29	1.33.47
		21	104.48.42	1.34. 2
		24	103.14.40	
Aldébaran O.	13	0	89.28.30	1.41. 7
		3	91. 9.37	1.41.22
		6	92.50.59	1.41.38
		9	94.32.37	1.41.53
		12	96.14.30	1.42. 8
		15	97.56.38	1.42.23
		18	99.39. 1	1.42.40
		21	101.21.41	1.42.57
		24	103. 4.38	
Pollux O.	13	0	47.53.24	1.39.36
		3	49.33. 0	1.39.57
		6	51.12.57	1.40.17
		9	52.53.14	1.40.36
		12	54.33.50	1.40.57
		15	56.14.47	1.41.17
		18	57.56. 4	1.41.37
		21	59.37.41	1.41.55
		24	61.19.36	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier O.	8j	0h	57°54′24″	1°33′ 2″
		3	59.27.26	1.33.13
		6	61. 0.39	1.33.25
		9	62.34. 4	1.33.36
		12	64. 7.40	1.33.47
		15	65.41.27	1.33.58
		18	67.15.25	1.34. 9
		21	68.49.34	1.34.20
		24	70.23.54	
Régulus E.	8	0	55. 1.34	1.33.10
		3	53.28.24	1.33.18
		6	51.55. 6	1.33.26
		9	50.21.40	1.33.34
		12	48.48 6	1.33.43
		15	47.14.23	1.33.51
		18	45.40.32	1.33.57
		21	44. 6.35	1.34. 5
		24	42.32.30	
α Bélier O.	9	0	70.23.54	1.34.32
		3	71.58.26	1.34.43
		6	73.33. 9	1.34.54
		9	75. 8. 3	1.35. 5
		12	76.43. 8	1.35.17
		15	78.18.25	1.35.29
		18	79.53.54	1.35.41
		21	81.29.35	1.35.51
		24	83. 5.26	
Aldébaran O.	9	0	37.38.32	1.33.22
		3	39.11.54	1.33.39
		6	40.45.33	1.33.55
		9	42.19.28	1.34.10
		12	43.53.38	1.34.27
		15	45.28. 5	1.34.42
		18	47. 2.47	1.34.57
		21	48.37.44	1.35.12
		24	50.12.56	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Régulus E.	9j	0h	42°32′30″	1°34′ 14″
		3	40.58.16	1.34.21
		6	39.23.55	1.34.27
		9	37.49.28	1.34.32
		12	36.14.56	1.34.38
		15	34.40.18	1.34.43
		18	33. 5.35	1.34.48
		21	31.30.47	1.34.53
		24	29.55.54	
α Vierge E.	9	0	96.23.52	1.35. 2
		3	94.48.50	1.35.12
		6	93.13.38	1.35.23
		9	91.38.15	1.35.33
		12	90. 2.42	1.35.44
		15	88.26.58	1.35.56
		18	86.51. 2	1.36. 7
		21	85.14.55	1.36.19
		24	83.38.36	
Aldébaran O.	10	0	50.12.56	1.35.26
		3	51.48.22	1.35.40
		6	53.24. 2	1.35.55
		9	54.59.57	1.36.11
		12	56.36. 8	1.36.24
		15	58.12.32	1.36.38
		18	59.49.10	1.36.51
		21	61.26. 1	1.37. 5
		24	63. 3. 6	
α Vierge E.	10	0	83.38.36	1.36.30
		3	82. 2. 6	1.36.41
		6	80.25.25	1.36.53
		9	78.48.32	1.37. 4
		12	77.11.28	1.37.16
		15	75.34.12	1.37.28
		18	73.56.44	1.37.40
		21	72.19. 4	1.37.52
		24	70.41.12	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
Aldébaran O.	11j 0h	63° 3′ 6″	1°37′ 19″
	3	64.40.25	1.37.33
	6	66.17.58	1.37.47
	9	67.55.45	1.38. 1
	12	69.33.46	1.38.14
	15	71.12. 0	1.38.29
	18	72.50.29	1.38.43
	21	74.29.12	1.38.58
	24	76. 8.10	
α Vierge E.	11 0	70.41.12	1.38. 4
	3	69. 3. 8	1.38.17
	6	67.24.51	1.38.29
	9	65.46.22	1.38.42
	12	64. 7.40	1.38.55
	15	62.28.45	1.39. 8
	18	60.49.37	1.39.21
	21	59.10.16	1.39.36
	24	57.30.40	
Soleil E.	11 0	127.50.52	1.30.35
	3	126.20.17	1.30.48
	6	124.49.29	1.31. 1
	9	123.18.28	1.31.14
	12	121.47.14	1.31.26
	15	120.15.48	1.31.40
	18	118.44. 8	1.31.54
	21	117.12.14	1.32. 8
	24	115.40. 6	
Aldébaran O.	12 0	76. 8.10	1.39.12
	3	77.47.22	1.39.27
	6	79.26.49	1.39.41
	9	81. 6.30	1.39.54
	12	82.46.24	1.40.10
	15	84.26.34	1.40.24
	18	86. 6.58	1.40.39
	21	87.47.37	1.40.53
	24	89.28.30	

	T. m. de Paris.	Distances.	Diff.
α Vierge E.	12j 0h	57°30′40″	1°39′ 49″
	3	55.50.51	1.40. 2
	6	54.10.49	1.40.16
	9	52.30.33	1.40.29
	12	50.50. 4	1.40.44
	15	49. 9.20	1.40.58
	18	47.28.22	1.41.10
	21	45.47.12	1.41.24
	24	44. 5.48	
Soleil E.	12 0	115.40. 6	1.32.21
	3	114. 7.45	1.32.35
	6	112.35.10	1.32.49
	9	111. 2.21	1.33. 3
	12	109.29.18	1.33.17
	15	107.56. 1	1.33.32
	18	106.22.29	1.33.47
	21	104.48.42	1.34. 2
	24	103.14.40	
Aldébaran O.	13 0	89.28.30	1.41. 7
	3	91. 9.37	1.41.22
	6	92.50.59	1.41.38
	9	94.32.37	1.41.53
	12	96.14.30	1.42. 8
	15	97.56.38	1.42.23
	18	99.39. 1	1.42.40
	21	101.21.41	1.42.57
	24	103. 4.38	
Pollux O.	13 0	47.53.24	1.39.36
	3	49.33. 0	1.39.57
	6	51.12.57	1.40.17
	9	52.53.14	1.40.36
	12	54.33.50	1.40.57
	15	56.14.47	1.41.17
	18	57.56. 4	1.41.37
	21	59.37.41	1.41.55
	24	61.19.36	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Vierge E.	13j	0h	44° 5′48″	1°41′39″
		3	42.24. 9	1.41.53
		6	40.42.16	1.42. 7
		9	39. 0. 9	1.42.21
		12	37.17.48	1.42.34
		15	35.35.14	1.42.49
		18	33.52.25	1.43. 4
		21	32. 9.21	1.43.17
		24	30.26. 4	
Soleil E.	13	0	103.14.40	1.34.17
		3	101.40.23	1.34.32
		6	100. 5.51	1.34.47
		9	98.31. 4	1.35. 1
		12	96.56. 3	1.35.17
		15	95.20.46	1.35.33
		18	93.45.13	1.35.49
		21	92. 9.24	1.36. 4
		24	90.33.20	
Pollux O.	14	0	61.19.36	1.42.15
		3	63. 1.51	1.42.34
		6	64.44.25	1.42.52
		9	66.27.17	1.43. 9
		12	68.10.26	1.43.28
		15	69.53.54	1.43.45
		18	71.37.39	1.44. 1
		21	73.21.40	1.44.18
		24	75. 5.58	
Soleil E.	14	0	90.33.20	1.36.19
		3	88.57. 1	1.36.35
		6	87.20.26	1.36.51
		9	85.43.35	1.37. 8
		12	84. 6.27	1.37.23
		15	82.29. 4	1.37.38
		18	80.51.26	1.37.54
		21	79.13.32	1.38.10
		24	77.35.22	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Pollux O.	15j	0h	75° 5′58″	1°44′35″
		3	76.50.33	1.44.51
		6	78.35.24	1.45. 8
		9	80.20.32	1.45.24
		12	82. 5.56	1.45.39
		15	83.51.35	1.45.54
		18	85.37.29	1.46. 9
		21	87.23.38	1.46.22
		24	89.10. 0	
Régulus O.	15	0	38. 4.40	1.44.54
		3	39.49.34	1.45.14
		6	41.34.48	1.45.33
		9	43.20.21	1.45.51
		12	45. 6.12	1.46. 9
		15	46.52.21	1.46.26
		18	48.38.47	1.46.43
		21	50.25.30	1.47. 2
		24	52.12.32	
Soleil E.	15	0	77.35.22	1.38.25
		3	75.56.57	1.38.40
		6	74.18.17	1.38.55
		9	72.39.22	1.39.11
		12	71. 0.11	1.39.26
		15	69.20.45	1.39.40
		18	67.41. 5	1.39.54
		21	66. 1.11	1.40. 8
		24	64.21. 3	
Régulus O.	16	0	52.12.32	1.47.18
		3	53.59.50	1.47.32
		6	55.47.22	1.47.46
		9	57.35. 8	1.48. 0
		12	59.23. 8	1.48.14
		15	61.11.22	1.48.27
		18	62.59.49	1.48.39
		21	64.48.28	1.48.52
		24	66.37.20	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Soleil E.	16j	0h	64°21′ 3″	1°40′ 22″
		3	62.40.41	1.40.35
		6	61. 0. 6	1.40.49
		9	59.19.17	1.41. 2
		12	57.38.15	1.41.15
		15	55.57. 0	1.41.26
		18	54.15.34	1.41.37
		21	52.33.57	1.41.48
		24	50.52. 9	
Régulus O.	17	0	66.37.20	1.49. 2
		3	68.26.22	1.49.12
		6	70.15.34	1.49.23
		9	72. 4.57	1.49.33
		12	73.54.30	1.49.40
		15	75.44.10	1.49.48
		18	77.33.58	1.49.55
		21	79.23.53	1.50. 1
		24	81.13.54	
Soleil E.	17	0	50.52. 9	1.41.59
		3	49.10.10	1.42. 8
		6	47.28. 2	1.42.16
		9	45.45.46	1.42.25
		12	44. 3.21	1.42.34
		15	42.20.47	1.42.41
		18	40.38. 6	1.42.47
		21	38.55.19	1.42.52
		24	37.12.27	
Soleil O.	23	0	29.59. 6	1.35. 1
		3	31.34. 7	1.34.37
		6	33. 8.44	1.34.14
		9	34.42.58	1.33.51
		12	36.16.49	1.33.26
		15	37.50.15	1.33. 2
		18	39.23.17	1.32.38
		21	40.55.55	1.32.14
		24	42.28. 9	

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier E.	23j	0h	93°57′40″	1°42′ 6″
		3	92.15.34	1.41.42
		6	90.33.52	1.41.17
		9	88.52.35	1.40.53
		12	87.11.42	1.40.29
		15	85.31.13	1.40. 5
		18	83.51. 8	1.39.42
		21	82.11.26	1.39.18
		24	80.32. 8	
Soleil O.	24	0	42.28. 9	1.31.50
		3	43.59.59	1.31.26
		6	45.31.25	1.31. 2
		9	47. 2.27	1.30.39
		12	48.33. 6	1.30.16
		15	50. 3.22	1.29.53
		18	51.33.15	1.29.30
		21	53. 2.45	1.29. 8
		24	54.31.53	
α Bélier E.	24	0	80.32. 8	1.38.53
		3	78.53.15	1.38.29
		6	77.14.46	1.38. 5
		9	75.36.41	1.37.41
		12	73.59. 0	1.37.18
		15	72.21.42	1.36.55
		18	70.44.47	1.36.30
		21	69. 8.17	1.36. 7
		24	67.32.10	
Soleil O.	25	0	54.31.53	1.28.44
		3	56. 0.37	1.28.23
		6	57.29. 0	1.28. 3
		9	58.57. 3	1.27.42
		12	60.24.45	1.27.21
		15	61.52. 6	1.27. 0
		18	63.19. 6	1.26.40
		21	64.45.46	1.26.21
		24	66.12. 7	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
α Bélier E.	25j	0h	67°32′10″	1°35′45″
		3	65.56.25	1.35.23
		6	64.21. 2	1.35. 0
		9	62.46. 2	1.34.38
		12	61.11.24	1.34.16
		15	59.37. 8	1.33.54
		18	58. 3.14	1.33.32
		21	56.29.42	1.33.12
		24	54.56.30	
Aldébaran E.	25	0	100.30.26	1.35.41
		3	98.54.45	1.35.19
		6	97.19.26	1.34.58
		9	95.44.28	1.34.38
		12	94. 9.50	1.34.17
		15	92.35.33	1.33.57
		18	91. 1.36	1.33.37
		21	89.27.59	1.33.17
		24	87.54.42	
Soleil O.	26	0	66.12. 7	1.26. 2
		3	67.38. 9	1.25.44
		6	69. 3.53	1.25.26
		9	70.29.19	1.25. 8
		12	71.54.27	1.24.51
		15	73.19.18	1.24.35
		18	74.43.53	1.24.19
		21	76. 8.12	1.24. 4
		24	77.32.16	
Aldébaran E.	26	0	87.54.42	1.32.59
		3	86.21.43	1.32.41
		6	84.49. 2	1.32.23
		9	83.16.39	1.32. 5
		12	81.44.34	1.31.48
		15	80.12.46	1.31.32
		18	78.41.14	1.31.17
		21	77. 9.57	1.31. 1
		24	75.38.56	
Soleil O.	27j	0h	77°32′16″	1°23′50″
		3	78.56. 6	1.23.36
		6	80.19.42	1.23.22
		9	81.43. 4	1.23. 9
		12	83. 6.13	1.22.57
		15	84.29.10	1.22.45
		18	85.51.55	1.22.34
		21	87.14.29	1.22.24
		24	88.36.53	
Jupiter O.	27	0	27.34.56	1.28. 2
		3	29. 2.58	1.27.58
		6	30.30.56	1.27.54
		9	31.58.50	1.27.50
		12	33.26.40	1.27.43
		15	34.54.23	1.27.38
		18	36.22. 1	1.27.33
		21	37.49.34	1.27.26
		24	39.17. 0	
Aldébaran E.	27	0	75.38.56	1.30.46
		3	74. 8.10	1.30.31
		6	72.37.39	1.30.16
		9	71. 7.23	1.30. 3
		12	69.37.20	1.29.50
		15	68. 7.30	1.29.37
		18	66.37.53	1.29.25
		21	65. 8.28	1.29.14
		24	63.39.14	
Soleil O.	28	0	88.36.53	1.22.14
		3	89.59. 7	1.22. 5
		6	91.21.12	1.21.56
		9	92.43. 8	1.21.47
		12	94. 4.55	1.21.40
		15	95.26.35	1.21.33
		18	96.48. 8	1.21.27
		21	98. 9.35	1.21.23
		24	99.30.58	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter O.	28j	0h	39°17′ 0″	1°27′ 20″	Jupiter O.	29j	0h	50°53′24″	1°26′ 44″
		3	40.44.20	1.27.15			3	52.20. 8	1.26.41
		6	42.11.35	1.27.10			6	53.46.49	1.26.39
		9	43.38.45	1.27. 5			9	55.13.28	1.26.38
		12	45. 5.50	1.27. 0			12	56.40. 6	1.26.36
		15	46.32.50	1.26.55			15	58. 6.42	1.26.35
		18	47.59.45	1.26.51			18	59.33.17	1.26.35
		21	49.26.36	1.26.48			21	60.59.52	1.26.34
		24	50.53.24				24	62.26.26	
Mars O.	28	0	24. 7.54	1.21.39	Mars O.	29	0	35. 2.52	1.22. 1
		3	25.29.33	1.21.45			3	36.24.53	1.22. 1
		6	26.51.18	1.21.50			6	37.46.54	1.22. 2
		9	28.13. 8	1.21.52			9	39. 8.56	1.22. 4
		12	29.35. 0	1.21.55			12	40.31. 0	1.22. 4
		15	30.56.55	1.21.57			15	41.53. 4	1.22. 6
		18	32.18.52	1.21.59			18	43.15.10	1.22. 8
		21	33.40.51	1.22. 1			21	44.37.18	1.22.10
		24	35. 2.52				24	45.59.28	
Aldébaran E.	28	0	63.39.14	1.29. 3	Aldébaran E.	29	0	51.51.14	1.27.53
		3	62.10.11	1.28.53			3	50.23.21	1.27.45
		6	60.41.18	1.28 43			6	48.55.36	1.27.38
		9	59.12.35	1.28.33			9	47.27.58	1.27.32
		12	57.44. 2	1.28.24			12	46. 0.26	1.27.25
		15	56.15.38	1.28.16			15	44.33. 1	1.27.19
		18	54.47.22	1.28. 8			18	43. 5.42	1.27.14
		21	53.19.14	1.28. 0			21	41.38.28	1.27.10
		24	51.51.14				24	40.11.18	
Soleil O.	29	0	99.30.58	1.21.17	Soleil O.	30	0	110.19.43	1.20.59
		3	100.52.15	1.21.13			3	111.40.42	1.20.59
		6	102.13.28	1.21. 9			6	113. 1.41	1.21. 0
		9	103.34.37	1.21. 5			9	114.22.41	1.21. 0
		12	104.55.42	1.21. 2			12	115.43.41	1.21. 3
		15	106.16.44	1.21. 0			15	117. 4.44	1.21. 5
		18	107.37.44	1.20.59			18	118.25.49	1.21. 8
		21	108.58.43	1.21. 0			21	119.46.57	1.21.10
		24	110.19.43				24	121. 8. 7	

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

	T. m. de Paris.		Distances.	Diff.		T. m. de Paris.		Distances.	Diff.
Jupiter O.	30j	0h	62°26′26″	1°26′35″	Jupiter O.	31j	0h	74° 0′ 6″	1°26′57″
		3	63.53. 1	1.26.36			3	75.27. 3	1.27. 2
		6	65.19.37	1.26.38			6	76.54. 5	1.27. 7
		9	66.46.15	1.26.41			9	78.21.12	1.27.12
		12	68.12.56	1.26.43			12	79.48.24	1.27.19
		15	69.39.39	1.26.46			15	81.15.43	1.27.25
		18	71. 6.25	1.26.49			18	82.43. 8	1.27.32
		21	72.33.14	1.26.52			21	84.10.40	1.27.40
		24	74. 0. 6				24	85.38.20	
Mars O.	30	0	45.59.28	1.22.12	Mars O.	31	0	56.58.38	1.22.43
		3	47.21.40	1.22.15			3	58.21.21	1.22.48
		6	48.43.55	1.22.18			6	59.44. 9	1.22.54
		9	50. 6.13	1.22.21			9	61. 7. 3	1.23. 1
		12	51.28.34	1.22.25			12	62.30. 4	1.23. 8
		15	52.50.59	1.22.29			15	63.53.12	1.23.15
		18	54.13.28	1.22.33			18	65.16.27	1.23.23
		21	55.36. 1	1.22.37			21	66.39.50	1.23.32
		24	56.58.38				24	68. 3.22	

Digitized by Google

PARALLAXE HORIZONTALE ET DEMI-DIAMÈTRE DE VÉNUS, MARS, JUPITER ET SATURNE.

VÉNUS.

1843.		Paral.	demi-diam.
Janvier.	18	23″3	21″5
	28	19,8	18,3
Février.	7	16,9	15,7
	17	14,6	13,7
	27	12,9	12,1
Mars	9	11,6	10,8
	19	10,6	9,8
	29	9,7	8,9
Avril	8	8,9	8,2
	18	8,3	7,6
	28	7,8	7,1
Mai	8	7,4	6,7
	18	7,0	6,4
	28	6,7	6,1
Juin	7	6,4	5,8
	17	6,1	5,6
	27	5,9	5,5

MARS.

1843.		Paral.	demi-diam.
Janvier	15	5″4	2″8
	25	5,7	3,0
Février	4	6,2	3,2
	14	6,7	3,5
	24	7,3	3,8
Mars	6	8,0	4,1
	16	8,8	4,5
	26	9,7	5,0
Avril	5	10,7	5,5
	15	11,8	6,1
	25	13,1	6,8
Mai	5	14,5	7,6
	15	16,0	8,4
	25	17,3	9,1
Juin	4	18,2	9,5
	14	18,5	9,6
	24	18,3	9,5
Juillet	4	17,4	9,1
	14	16,3	8,5
	24	15,2	7,9
Août	3	14,1	7,3
	13	13,0	6,8
	23	12,1	6,3
Septembre	2	11,3	5,9
	12	10,6	5,5
	22	9,8	5,1
Octobre	2	9,1	4,8
	12	8,6	4,5
	22	8,1	4,2
Novembr.	1	7,6	4,0
	11	7,2	3,7
	21	6,8	3,5
Décembre	1	6,5	3,4
	11	6,2	3,2
	21	5,9	3,1
	31	5,7	3,0

JUPITER.

1843.		Paral.	demi-diam.
Mars	18	1″5	16″7
Avril	17	1,6	17,9
Mai	17	1,7	19,4
Juin	16	1,9	21,4
Juillet	16	2,0	23,3
Août	15	2,1	23,9
Septemb.	14	2,1	23,2
Octobre	14	1,9	21,4
Novembre	13	1,7	19,4
Décembre	13	1,6	17,7
Décembre	31	1,5	17,0

SATURNE.

1843.		Paral.	demi-diam.
Février	17	0″8	7″5
Mars	19	0,9	7,8
Avril	18	0,9	8,2
Mai	18	0,9	8,6
Juin	17	1,0	8,9
Juillet	17	1,0	9,0
Août	16	1,0	8,9
Septembr.	15	0,9	8,5
Octobre	15	0,9	8,1
Novembre	14	0,9	7,8
Décembre	14	0,8	7,5

Digitized by Google

Le 27 juin 1843, Éclipse annulaire de Soleil, invisible à Paris.

Commencement de l'éclipse générale. à $4^h 36^m$ du soir, t. m. de Paris.
dans le lieu dont la latitude = 3° 1′ A
et la long. à l'Ouest de Paris = 157.10.

Commencement de l'éclipse centrale et annulaire.... à $5^h 40^m$
dans le lieu dont la latitude = 8° 54′ A
et la long. à l'Ouest de Paris = 170.26.

Éclipse centrale et annulaire au méridien..... à $7^h 31^m$
dans le lieu dont la latitude = 5° 33′ B
et la long. à l'Ouest de Paris = 112. 1.

Fin de l'éclipse centrale et annulaire ..... à $9^h 12^m$
dans le lieu dont la latitude = 23° 36′ A
et la long. à l'Ouest de Paris = 58. 9.

Fin de l'éclipse générale..... à $10^h 15^m$
dans le lieu dont la latitude = 17° 47′ A
et la long. à l'Ouest de Paris = 71. 6.

Limites de l'Éclipse dans le méridien de la Conjonction en asc. dr.

Le bord supérieur de la Lune paraîtra en contact avec le bord inférieur du Soleil dans le lieu dont la latitude = 37° 26′ B et la longitude à l'Ouest de Paris = 112° 1′, et dans le lieu dont la latitude = 35° 41′ A et la longitude à l'Ouest de Paris = 112° 1′.

Conjonction en ascension droite à $7^h 30^m 41^s$ du soir; asc. droite ☾ et ☉ = 95° 54′ 7″,8; déclinaison ☾ = 23° 3′ 33″,3 B; déclinaison ☉ = 23° 20′ 56″,5 B; parallaxe horizontale équatoriale ☾ = 56′ 53″,2; parallaxe horizontale ☉ = 8″,5; demi-diamètre ☾ = 15′ 30″,0; demi-diamètre ☉ = 15′ 45″,5; mouvement horaire relatif en ascension droite = 32′ 52″,4; en déclinaison = 4′ 15″,9 A.

Les 6 et 7 décembre 1843, Éclipse partielle de Lune, visible à Paris.

Entrée dans la pénombre..... le 6 à $9^h 45^m$ du soir, t. m. de Paris.
Commencement de l'éclipse..... à $11^h 27^m,4$.
Milieu de l'éclipse..... le 7 à 0.20,4 du matin.
Fin de l'éclipse..... à 1.13,4.
Sortie de la pénombre..... à 2.56.

Opposition le 7, à $0^h 10^m 9^s$ du matin.

Digitized by Google

Grandeur de l'éclipse = 0,201, le diamètre étant 1, ou 2,4 doigts; plus courte distance des centres de la Lune et de l'ombre = 48′ 9″,3; longitude ☾ en opposition = 74° 16′ 38″,3; latitude = 0° 48′ 23″,6 B; parallaxe horizontale équatoriale ☾ = 54′ 48″,5; parallaxe horizontale ☉ = 8″,7; demi-diamètre ☾ = 14′ 56″,1; demi-diamètre ☉ = 16′ 16″,1; mouvement horaire relatif en longitude = 27′ 55″,9; mouvement horaire de la Lune en latitude = 2′ 47″,0 A.

Le 21 décembre 1843, Éclipse totale de Soleil, invisible à Paris.

Commencement de l'éclipse générale. à 2ʰ 38ᵐ du matin, t. m. de Paris,
dans le lieu dont la latitude = 13° 33′ B
et la longit. à l'Est de Paris = 55.52.

Commencement de l'éclipse centrale et totale..... à 3ʰ 42ᵐ
dans le lieu dont la latitude = 24° 19′ B
et la longit. à l'Est de Paris = 45. 8.

Éclipse centrale et totale au méridien..... à 5ʰ 18ᵐ
dans le lieu dont la latitude = 8° 23′ B
et la long. à l'Est de Paris = 100. 6.

Fin de l'éclipse centrale et totale..... à 6ʰ 43ᵐ
dans le lieu dont la latitude = 33° 31′ B
et la long. à l'Est de Paris = 152.16.

Fin de l'éclipse générale..... à 7ʰ 47ᵐ
dans le lieu dont la latitude = 22° 55′ B
et la longit. à l'Est de Paris = 142.21.

Limites de l'Éclipse dans le méridien de la Conjonction en asc. dr.

Le bord supérieur de la Lune paraîtra en contact avec le bord inférieur du Soleil dans le lieu dont la latitude = 24° 27′ A
et la longitude à l'Est de Paris = 100. 6.

La pénombre dépasse la terre du côté du pôle Nord.

Conjonction en asc. dr. à 5ʰ 17ᵐ 38′ du matin; ascension droite ☾ et ☉ = 268° 37′ 36″,3; déclinaison ☾ = 22° 55′ 48″,2 A; déclinaison ☉ = 23° 27′ 12″,7 A; parallaxe horizontale équatoriale ☾ = 59′ 47″,0; parallaxe horizontale ☉ = 8″,7; demi-diamètre ☾ = 16′ 17″,5; demi-diamètre ☉ = 16′ 17″,5; mouvement horaire relatif en ascension droite = 36′ 29″,9; en déclinaison = 3′ 0″,6 B.

Digitized by Google

JANVIER 1845.

1	☾	788 (Mayer).....	0h10m	✶ 8	S.
	☾	56 f Sagittaire.....	7.26	✶ 25	N.
2	☾	10 π Capricorne...	1.47	✶ 57	S.
	☾	11 ρ Capricorne...	2.50	✶ 42	S.
	☾	13 τ¹ Capricorne...	7.53	✶ 69	N.
	☾	14 τ² Capricorne...	8.53	✶ 71	N.
	☾	8 z¹ Verseau.....	19.12	✶ 74	N.
	☾	9 z² Verseau.....	19.33	✶ 40	N.
3	☾	18 A Verseau	6.22	✶ 49	S.
	☾	46 c¹ Capricorne...	18.14	✶ 41	N.
4	☾	43 θ Verseau.....	9.50	✶ 78	S.
	☾	51 G Verseau... .	15.16	✶ 37	N.
	☾	63 x Verseau.....	22. 8	✶ 14	S.
6	☾	8 x¹ Poissons.....	1.17	✶ 31	S.
	☾	9 x² Poissons.....	1.18	✶ 46	S.
	☾	16 Poissons.....	6.18	✶ 46	S.
	☾	19 m Poissons.....	12. 8	✶ 33	S.
7	☾	41 d Poissons.....	7.46	✶ 13	N.
	☾	45 Poissons.....	9.42	✶ 45	S.
8	☾	99 u Poissons.....	21 36	✶ 15	N.
9	☾	8 i Bélier.....	10.59	✶ 27	N.
	☾	15 Bélier.....	17.54	✶ 67	N.
	☾	22 θ Bélier.....	21.26	✶ 58	N.
10	☾	34 μ Bélier, im....	8.18	✶ 7	S.
		—— ém....	9.33	✶ 6	S.
	☾	47 Bélier.....	15.20	✶ 46	S.
	☾	48 s Bélier.....	16.14	✶ 10	S.
11	☾	9 Taureau.....	9.18	✶ 7	S.
	☾	17 b Pléiades.....	12.59	✶ 28	N.
	☾	16 g Pléiades.....	13. 0	✶ 39	N.
	☾	19 e Pléiades.....	13.13	✶ 48	N.
	☾	20 c Pléiades.....	13.28	✶ 42	N.
	☾	23 d Pléiades.....	13.30	✶ 15	N.
	☾	25 u Pléiades.....	14. 3	✶ 22	N.
	☾	27 f Pléiades.....	14.44	✶ 15	N.
	☾	28 h Pléiades.....	14.50	✶ 20	N.
12	☾	59 ψ Taureau.....	5.14	✶ 56	N.
	☾	98 k Taureau.....	19.45	✶ 7	S.
	☾	594 (Baily).....	23.42	✶ 57	S.
13	☾	121 Taureau.....	10.52	✶ 62	S.
	☾	125 Taureau.....	12.43	✶ 52	N.
	☾	132 B Taureau.....	16.22	✶ 21	S.
15	☾	55 δ Gémeaux.....	4.52	✶ 14	N.
	☾	56 q Gémeaux.....	5.56	✶ 71	S.
	☾	63 p Gémeaux.....	7.58	✶ 7	N.
16	☾	16 ζ Ecrevisse.....	2.30	✶ 45	S.
	☾	20 d¹ Ecrevisse....	6.38	✶ 47	N.
	☾	25 d² Ecrevisse, im.	6.29	✶ 14	N.
		—— ém.	6.58	✶ 14	N.
	☾	62 o¹ Ecrevisse....	20.51	✶ 45	N.
	☾	63 o² Ecrevisse....	20.51	✶ 55	N.
17	☾	5 ξ Lion.....	12. 7	✶ 5	N.
	☾	14 o Lion.....	16.22	✶ 20	S.
	☾	10 Sextant.....	22.42	✶ 16	N.
	☾	11 Sextant	23.40	✶ 7	S.
18	☾	29 π Lion.....	0h37m	✶ 10	S.
	☾	43 s Lion.....	10.14	✶ 48	N.
19	☾	62 p¹ Lion.....	5.38	✶ 53	S.
	☾	69 p⁴ Lion.....	9.35	✶ 8	N.
	☾	87 e Lion, im.....	17.15	✶ 5	N.
		—— ém.....	18.17	✶ 8	N.
20	☾	21 q Vierge.....	22. 4	✶ 7	S.
21	☾	69 P Vierge.....	22.41	✶ 71	S.
22	☾	75 Vierge	0.24	✶ 10	S.
	☾	83 Vierge.....	5.22	✶ 3	N.
	☾	85 Vierge.....	5.32	✶ 34	N.
	☾	1617 (Baily).....	18.29	✶ 27	N
23	☾	1690 (Baily)	12.27	✶ 4	N.
24	☾	42 χ Balance.....	6.32	✶ 22	S.
	☾	f² Scorpion.....	11.58	✶ 4	S.
	☾	f¹ Scorpion.....	12.10	✶ 35	S.
	☾	19 o Scorpion.. ..	22.48	✶ 27	N.
	☾	20 σ Scorpion.....	23.27	✶ 57	S.
25	☾	5 g Ophiuchus...	0.38	✶ 75	N.
	☾	22 i Scorpion.....	2.55	✶ 17	S.
	☾	25 Scorpion.....	9.51	✶ 27	S.
	☾	18 u Ophiuchus...	10.46	✶ 27	N.
	☾	666 (Mayer).....	15. 2	✶ 5	N.
	☾	26 x Ophiuchus...	15. 7	✶ 11	N.
	☾	39 o Ophiuchus...	22.22	✶ 55	N.
	☾	679 (Mayer).....	22.22	✶ 67	N.
	☾	40 ρ Ophiuchus....	23.12	✶ 3	S.
26	☾	42 θ Ophiuchus...	0. 6	✶ 8	N.
	☾	44 b Ophiuchus...	1.51	✶ 57	N
	☾	51 e² Ophiuchus...	3.58	✶ 67	N.
	☾	4 b Sagittaire.....	15.52	✶ 55	N.
	☾	7 a Sagittaire.....	17.10	✶ 22	N.
	☾	718 (Mayer).....	20.54	✶ 45	N.
27	☾	760 (Mayer).....	8.25	✶ 7	N.
	☾	26 Sagittaire.....	9.46	✶ 19	S
	☾	30 Sagittaire.....	13 58	✶ 58	N.
	☾	31 Sagittaire.. ...	14.33	✶ 68	N.
	☾	32 v¹ Sagittaire....	15.18	✶ 16	N.
	☾	35 v² Sagittaire....	15.39	✶ 17	N.
	☾	39 o Sagittaire	19.58	✶ 47	N.
	☾	767 (Mayer).....	23.28	✶ 27	N.
28	☾	776 (Mayer).....	2.48	✶ 41	S.
	☾	788 (Mayer).....	7.35	✶ 10	S.
	☾	56 f Sagittaire.....	14.56	✶ 23	N.
29	☾	10 π Capricorne...	9.26	✶ 52	S.
	☾	11 ρ Capricorne....	10.29	✶ 43	S.
	☾	13 τ¹ Capricorne ..	15.34	✶ 67	N.
	☾	14 τ² Capricorne ..	16.35	✶ 70	N.
30	☾	8 z¹ Verseau.....	2.58	✶ 72	N.
	☾	9 z² Verseau.....	3 16	✶ 40	N.
	☾	18 A Verseau.....	14.10	✶ 47	S.
	☾	46 c¹ Verseau....	2. 6	✶ 44	N.
31	☾	43 θ Verseau	17.35	✶ 7	N.
	☾	51 G Verseau....	23. 2	✶ 41	N.

Digitized by Google

FÉVRIER 1843.

1	☾	69 x Verseau	5h 52m	✶	10′ S.
2	☾	8 x¹ Poissons.....	9. 0	✶	25 S.
	☾	9 x² Poissons	9. 2	✶	35 S.
	☾	16 Poissons.	14. 0	✶	40 S.
	☾	19 m Poissons....	19.46	✶	27 S.
3	☾	41 d Poissons.....	15.24	✶	19 N.
	☾	45 Poissons	17.22	✶	40 S.
5	☾	99 x Poissons.....	5 30	✶	21 N.
	☾	8 ι Bélier.....	18.55	✶	35 N.
6	☾	22 θ Bélier.	5.39	✶	65 N.
	☾	34 μ Bélier.	16.28	✶	24 S.
	☾	47 Bélier.....	23.51	✶	40 S.
7	☾	48 ε Bélier.....	0.46	✶	4 S.
	☾	58 ζ Bélier.....	7.29	✶	68 S.
	☾	9 Taureau.....	18.13	✶	1 S.
	☾	7 b Pléiades.....	21.56	✶	36 N.
	☾	16 g Pléiades.....	22. 0	✶	46 N.
	☾	19 e Pléiades	22.14	✶	56 N.
	☾	20 c Pléiades	22.29	✶	43 N.
	☾	23 d Pléiades.....	22.30	✶	22 N.
	☾	25 a Pléiades.....	23. 4	✶	30 N.
	☾	27 f Pléiades	23.46	✶	23 N.
	☾	28 h Pléiades	23.54	✶	26 N.
8	☾	59 χ Taureau.....	14.38	✶	61 N.
9	☾	98 k Taureau.....	5.27	✶	2 S.
	☾	594 (Baily).....	9 28	✶	52 S.
	☾	121 Taureau.....	20.54	✶	57 S.
	☾	125 Taureau.....	22.44	✶	57 N.
10	☾	132 B Taureau.....	2.32	✶	17 S.
11	☾	55 δ Gémeaux.....	15.33	✶	15 N.
	☾	56 q Gémeaux	16.38	✶	67 S.
	☾	63 p Gémeaux	18.43	✶	12 N.
12	☾	16 ζ Ecrevisse, im.	13.22	✶	1 S.
		—— ém.	14.23	✶	6 N.
	☾	20 d¹ Ecrevisse...	17.17	✶	47 N.
	☾	25 d² Ecrevisse ...	18.46	✶	15 S.
13	☾	62 o¹ Ecrevisse ...	7.30	✶	40 N.
	☾	63 o² Ecrevisse ...	7.30	✶	56 N.
	☾	5 ξ Lion.....	22.31	✶	4 N.
14	☾	14 o Lion.....	2.45	✶	22 S.
	☾	10 Sextant	8.57	✶	14 N.
	☾	11 Sextant.... im.	8.35	✶	16 N.
		—— ém.	8.50	✶	17 N.
	☾	29 τ Lion, im....	9.38	✶	15 N.
		—— ém....	10. 1	✶	16 N.
	☾	43 z Lion.....	20. 9	✶	44 N.
15	☾	62 p¹ Lion, im....	14.36	✶	10 N.
		—— ém. ..	15.33	✶	5 N.
	☾	65 p² Lion.....	15. 0	✶	69 N.
	☾	69 p⁴ Lion	18.48	✶	3 N.
16	☾	87 ε Lion	2.41	✶	52 S.
17	☾	21 q Vierge.....	6h 1m	✶	15′ S.
18	☾	75 Vierge	7.27	✶	20 S.
	☾	83 Vierge.....	12.12	✶	7 S.
	☾	85 Vierge.....	12 25	✶	23 N.
19	☾	1617 (Baily)	0.54	✶	18 N.
	☾	1690 (Baily).....	18.30	✶	5 S.
20	☾	42 χ Balance.....	12.16	✶	32 S.
	☾	f¹ Scorpion.....	17.37	✶	16 S.
	☾	f¹ Scorpion, im.	16 49	✶	8 N.
		—— ém.	17.57	✶	8 N.
21	☾	19 o Scorpion...	4.21	✶	17 N.
	☾	20 e Scorpion....	4.59	✶	66 S.
	☾	5 g Ophiuchus..	6. 8	✶	65 N.
	☾	23 i Scorpion....	8.26	✶	25 S.
	☾	25 Scorpion.....	15.18	✶	34 S.
	☾	18 u Ophiuchus..	16.13	✶	18 N.
	☾	666 (Mayer).....	20.28	✶	3 S.
	☾	26 x Ophiuchus..	20.36	✶	2 N.
22	☾	39 o Ophiuchus..	3 48	✶	44 N.
	☾	679 (Mayer).....	3.48	✶	58 N.
	☾	40 p Ophiuchus..	4.38	✶	11 S.
	☾	42 θ Ophiuchus..	5.32	✶	0
	☾	44 b Ophiuchus..	7.14	✶	49 N.
	☾	51 e² Ophiuchus.	9.22	✶	60 N.
	☾	4 b Sagittaire ...	21.18	✶	47 N.
	☾	7 a Sagittaire...	22.38	✶	14 N.
23	☾	718 (Mayer).....	2.22	✶	37 N.
	☾	740 (Mayer).....	13.58	✶	0
	☾	26 Sagittaire.....	15.22	✶	27 S.
	☾	30 Sagittaire.....	19.32	✶	50 N.
	☾	31 Sagittaire.....	20.10	✶	60 N.
	☾	32 r¹ Sagittaire...	20.56	✶	7 N.
	☾	35 r² Sagittaire...	21.16	✶	10 N.
24	☾	39 o Sagittaire...	1.40	✶	40 N.
	☾	41 π Sagittaire....	4. 6	✶	67 N.
	☾	767 (Mayer).....	5.11	✶	22 N.
	☾	776 (Mayer).....	8.15	✶	47 S.
	☾	788 (Mayer).....	13.18	✶	15 S.
	☾	Saturne.....	19.41	✶	53 S.
	☾	56 f Sagittaire....	20.50	✶	20 N.
25	☾	10 π Capricorne..	15.36	✶	61 S.
	☾	11 ρ Capricorne..	16.41	✶	46 S.
	☾	13 τ¹ Capricorne.	21.49	✶	64 N.
	☾	14 τ² Capricorne.	22.50	✶	67 N.
26	☾	8 z¹ Verseau....	9.16	✶	73 N.
	☾	9 z² Verseau....	9.34	✶	38 N.
	☾	18 A Verseau	20.33	✶	46 S.
27	☾	46 c¹ Capricorne.	8.36	✶	45 N.
28	☾	51 G Verseau....	5.43	✶	43 N.
	☾	63 z Verseau	12.37	✶	7 S.

Digitized by Google

MARS 1843.

1	☾	8 x¹ Poissons....	15h 41m	✶	21′ S.
	☾	9 x² Poissons....	15.41	✶	29 S.
	☾	16 Poissons.....	20.42	✶	33 S.
2	☾	19 m Poissons.....	2.30	✶	20 S.
	☾	41 d Poissons.....	22. 8	✶	27 N.
3	☾	45 Poissons.....	0. 2	✶	30 S.
4	☾	99 ν Poissons.....	12.14	✶	30 N.
5	☾	8 ι Bélier.....	1.44	✶	47 N.
	☾	34 μ Bélier.....	23.25	✶	10 S.
6	☾	47 Bélier..... im.	7.42	✶	7 S
		—— ém.	8.50	✶	4 S.
	☾	48 ε Bélier..... ..	7.47	✶	8 N.
	☾	58 ζ Bélier.....	14.36	✶	56 S.
	☾	61 τ Bélier.....	17.29	✶	67 S.
7	☾	9 Taureau	1.33	✶	13 N.
	☾	17 b Pléiades.....	5.18	✶	50 N
	☾	16 g Pléiades	5.22	✶	60 N.
	☾	19 e Pléiades.....	5.37	✶	70 N.
	☾	20 c Pléiades.....	5.54	✶	62 N.
	☾	23 d Pléiades.....	5.55	✶	37 N.
	☾	25 a Pléiades.....	6.28	✶	45 N.
	☾	27 f Pléiades.....	7.12	✶	37 N.
	☾	28 h Pléiades.....	7.22	✶	42 N.
	☾	32 Taureau.....	10. 2	✶	70 S.
8	☾	98 k Taureau	13.38	✶	12 N.
	☾	594 (Baily).....	17.44	✶	37 S.
9	☾	121 Taureau.....	5.28	✶	43 S.
	☾	125 Taureau.....	7.24	✶	70 N
	☾	132 B Taureau.....	11.20	✶	3 S.
	☾	1 H Gémeaux.....	17.38	✶	63 S.
	☾	3 Gémeaux.....	20. 5	✶	65 S.
11	☾	55 δ Gémeaux....	1.26	✶	27 N.
	☾	56 q Gémeaux....	2.34	✶	56 S.
	☾	63 p Gémeaux....	4.38	✶	22 N.
	☾	16 ζ Ecrevisse.....	23.42	✶	32 S.
12	☾	20 d¹ Ecrevisse....	3.52	✶	57 S.
	☾	25 d² Ecrevisse....	5.22	✶	5 S.
	☾	62 o¹ Ecrevisse....	18.20	✶	46 N.
	☾	63 o² Ecrevisse....	18.20	✶	61 N.
13	☾	5 ξ Lion	9.35	✶	7 N.
	☾	14 o Lion	13.52	✶	18 S.
	☾	10 Sextant	20. 8	✶	17 N.
	☾	11 Sextant	21. 6	✶	6 S.
	☾	29 π Lion.....	22. 4	✶	8 S.
14	☾	43 ι Lion	7.24	✶	45 N.
15	☾	62 p¹ Lion.	2. 9	✶	56 S.
	☾	65 p² Lion.....	2. 9	✶	70 N.
	☾	69 p⁴ Lion.....	5.54	✶	3 N.
	☾	87 e Lion.....	13.41	✶	54 N.
16	☾	21 q Vierge.....	16.28	✶	33 S.
17	☾	83 Vierge.	21.44	✶	18 S.
	☾	85 Vierge	21.55	✶	11 N.
18	☾	1617 (Baily).....	10h 2m	✶	6′ N.
19	☾	1690 (Baily).....	2.55	✶	18 S.
	☾	42 χ Balance	20. 4	✶	47 S.
20	☾	f¹ Scorpion.....	1.10	✶	27 S.
	☾	f² Scorpion.....	1.23	✶	59 S.
	☾	7 δ Scorpion....	3.14	✶	66 N.
	☾	19 o Scorpion....	11.38	✶	2 N.
	☾	5 g Ophiuchus..	13.21	✶	50 N.
	☾	24 i Scorpion, im.	14.23	✶	11 N.
		—— ém.	15.17	✶	11 N.
	☾	25 Scorpion	22.12	✶	51 S.
	☾	18 u Ophiuchus..	23. 6	✶	3 N.
21	☾	666 (Mayer).....	3.12	✶	18 S.
	☾	26 x Ophiuchus..	3.18	✶	12 S.
	☾	39 o Ophiuchus..	10.24	✶	29 N.
	☾	679 (Mayer).....	10.24	✶	44 N.
	☾	40 ρ Ophiuchus ..	11.10	✶	26 S.
	☾	42 θ Ophiuchus ..	12. 1	✶	15 S.
	☾	44 b Ophiuchus..	13.49	✶	33 N.
	☾	51 e² Ophiuchus.	15.50	✶	45 N.
22	☾	46 Sagittaire	3.32	✶	33 N.
	☾	7 σ Sagittaire	4.49	✶	0
	☾	718 (Mayer).....	8.30	✶	21 N.
	☾	740 (Mayer).....	19.55	✶	16 S.
	☾	26 Sagittaire.....	21.16	✶	43 S.
23	☾	30 Sagittaire.....	1.23	✶	37 N.
	☾	31 Sagittaire	2. 0	✶	48 N.
	☾	32 r¹ Sagittaire...	2.46	✶	5 S.
	☾	35 r² Sagittaire...	3. 6	✶	4 S.
	☾	39 o Sagittaire...	7.26	✶	25 N.
	☾	41 π Sagittaire...	9.50	✶	54 N.
	☾	767 (Mayer).....	10.56	✶	7 N.
	☾	776 (Mayer).....	14.16	✶	60 S.
	☾	788 (Mayer).....	19. 3	✶	28 S.
24	☾	56 f Sagittaire ...	2.31	✶	7 N.
	☾	11 ρ Capricorne..	22.18	✶	57 S.
25	☾	13 τ¹ Capricorne.	3.28	✶	55 N.
	☾	14 τ² Capricorne.	4.26	✶	58 N.
	☾	8 z¹ Verseau....	14.56	✶	61 N.
	☾	9 z² Verseau....	15.16	✶	27 N.
26	☾	18 A Verseau....	2.18	✶	57 S.
	☾	46 c¹ Capricorne.	14.22	✶	37 N.
27	☾	51 G Verseau....	11.35	✶	38 N.
	☾	63 κ Verseau.....	18 28	✶	12 S.
28	☾	8 x¹ Poissons....	21.42	✶	20 S.
	☾	9 x² Poissons....	21.42	✶	30 S.
29	☾	16 Poissons.....	2.46	✶	35 S.
	☾	19 m Poissons ...	8.33	✶	21 S.
30	☾	41 d Poissons....	4.12	✶	29 N.
	☾	45 Poissons	6. 8	✶	28 S.
31	☾	99 ν Poissons....	18.12	✶	40 N.

Digitized by Google

AVRIL 1843.

1	☾	8 ι Bélier.....	7h40m	✶	55′ N.
2	☾	34 μ Bélier.....	5.22	✶	2 N.
	☾	47 Bélier	12.52	✶	13 S.
	☾	48 ι Bélier.....	13.46	✶	21 N.
	☾	58 ζ Bélier	20 38	✶	43 S.
	☾	61 π¹ Bélier.....	23.29	✶	55 S.
3	☾	9 Taureau.....	7.32	✶	27 N.
	☾	17 *b* Pléiades.....	11.20	✶	63 N.
	☾	16 *g* Pléiades....	11.22	✶	72 N
	☾	20 *c* Pléiades.....	11.53	✶	75 N.
	☾	23 *d* Pléiades	11.54	✶	50 N.
	☾	25 η Pléiades.....	12.30	✶	57 N.
	☾	27 *f* Pléiades.....	13.14	✶	50 N.
	☾	28 *h* Pléiades.	13.22	✶	55 N.
	☾	32 Taureau.....	16. 1	✶	59 S.
4	☾	98 *k* Taureau	19.54	✶	28 N.
5	☾	594 (Baily).....	0. 8	✶	22 S.
	☾	121 Taureau.....	12. 5	✶	28 S.
	☾	132 B Taureau.....	18. 0	✶	13 N.
6	☾	1 H Gémeaux....	0.27	✶	50 S.
	☾	3 Gémeaux.....	2.54	✶	51 S.
	☾	13 μ Gémeaux....	8.42	✶	65 S.
7	☾	55 δ Gémeaux. ...	9. 9	✶	43 N.
	☾	56 *q* Gémeaux, im.	10.46	✶	1 N.
		—— ém.	11.44	✶	7 N.
	☾	63 *p* Gémeaux	12.27	✶	38 N.
	☾	81 *g* Gémeaux.....	21. 3	✶	70 S.
8	☾	16 ζ Ecrevisse.....	8. 8	✶	20 S.
	☾	25 *d*² Ecrevisse....	14. 0	✶	8 N.
9	☾	62 *o*¹ Ecrevisse....	3.25	✶	59 N.
	☾	5 ξ Lion.....	19.10	✶	19 N.
	☾	64 Lion.....	20. 4	✶	68 S.
	☾	14 *o* Lion.....	23.36	✶	7 S.
10	☾	10 Sextant	6. 3	✶	28 N.
	☾	11 Sextant.....	7. 3	✶	5 N.
	☾	29 π Lion	8. 2	✶	2 N.
	☾	43 *z* Lion.....	17.40	✶	54 N.
11	☾	62 *p*⁴ Lion, im...	12.42	✶	3 N.
		—— ém...	13.44	✶	5 N.
	☾	69 *p*⁴ Lion.	16.40	✶	8 N.
12	☾	87 *e* Lion	0.40	✶	49 S.
13	☾	21 *q* Vierge.....	3.40	✶	22 S.
14	☾	75 Vierge	4. 9	✶	34 S.
	☾	83 Vierge	8.44	✶	23 S.
	☾	85 Vierge.....	8.54	✶	6 N.
	☾	1617 (Baily)	20.49	✶	1 S.
15	☾	1690 Baily)	13.20	✶	28 S.
16	☾	42 χ Balance.....	6. 2	✶	57 S.
	☾	*f*² Scorpion	11. 2	✶	38 S.
	☾	4 δ Scorpion.....	13. 2	✶	52 N.
	☾	19 *o* Scorpion.....	21.10	✶	10 S.
	☾	5 *g* Ophiuchus. ..	22.52	✶	39 N.
17	☾	22 *i* Scorpion.	0.58	✶	55 S.
	☾	25 Scorpion	7.25	✶	65 S.
17	☾	18 *u* Ophiuchus..	8h19m	✶	10′ S.
	☾	666 (Mayer).....	12.14	✶	32 S.
	☾	26 *x* Ophiuchus..	12.19	✶	26 S.
	☾	39 Ophiuchus ...	19.10	✶	15 N.
	☾	679 (Mayer)	19.10	✶	29 N.
	☾	40 ρ Ophiuchus ..	19.58	✶	40 S.
	☾	42 θ Ophiuchus..	20.40	✶	29 S.
	☾	44 *b* Ophiuchus..	22.27	✶	20 S.
18	☾	51 *e*² Ophiuchus.	0.25	✶	30 N.
	☾	4 *b* Sagittaire....	11.42	✶	17 N.
	☾	7 *a* Sagittaire ...	12.56	✶	17 S.
	☾	718 (Mayer).....	16.34	✶	7 N.
19	☾	740 (Mayer).....	3.41	✶	30 S.
	☾	26 Sagittaire.....	4.58	✶	58 S.
	☾	30 Sagittaire.....	9. 2	✶	20 N.
	☾	31 Sagittaire. ...	9.36	✶	31 N.
	☾	32 γ¹ Sagittaire...	10.20	✶	22 S.
	☾	33 Sagittaire.....	10.30	✶	58 N.
	☾	35 γ² Sagittaire...	10.39	✶	19 S.
	☾	37 Sagittaire.....	12. 6	✶	65 N.
	☾	39 *o* Sagittaire. ..	14.52	✶	9 N.
	☾	41 π Sagittaire...	17.12	✶	38 N.
	☾	767 (Mayer).....	18 12	✶	6 S.
20	☾	788 (Mayer).....	2. 8	✶	44 S.
	☾	56 *f* Sagittaire ...	9.27	✶	9 S.
21	☾	13 τ¹ Capricorne.	9.58	✶	41 N.
	☾	14 τ² Capricorne.	10.56	✶	43 N.
	☾	8 *z*¹ Verseau....	21.18	✶	48 N.
	☾	9 *z*² Verseau....	21.36	✶	15 N.
22	☾	18 A Verseau....	8.32	✶	68 S.
	☾	46 *e*¹ Verseau....	20.30	✶	26 N.
23	☾	51 G Verseau....	16.43	✶	27 N.
24	☾	63 κ Verseau.....	0.34	✶	22 S.
25	☾	8 κ¹ Poissons ...	3.48	✶	29 S.
	☾	9 κ² Poissons....	3.48	✶	38 S.
	☾	16 Poissons.....	8.51	✶	42 S.
	☾	19 *m* Poissons....	14.41	✶	29 S.
26	☾	41 *d* Poissons....	10.20	✶	25 N.
	☾	45 Poissons.....	12.16	✶	31 S.
28	☾	99 η Poissons....	0.20	✶	39 S.
	☾	8 ι Bélier.....	13.38	✶	57 N.
29	☾	34 μ Bélier.	11.20	✶	4 N.
	☾	47 Bélier	18.43	✶	8 S.
	☾	48 ι Bélier.....	19.38	✶	26 N.
30	☾	58 ζ Bélier	2.26	✶	37 S.
	☾	61 π¹ Bélier.....	5.18	✶	47 S.
	☾	9 Taureau	13.17	✶	32 N.
	☾	17 *b* Pléiades....	17. 6	✶	69 N.
	☾	23 *d* Pléiades....	17.40	✶	57 N.
	☾	25 η Pléiades.....	18.14	✶	63 N.
	☾	27 *f* Pléiades	18.58	✶	57 N.
	☾	28 *h* Pléiades....	19. 8	✶	60 N.
	☾	32 Taureau.....	21.45	✶	50 S.

Digitized by Google

MAI 1843.

1	☾	69 *v* Taureau	10h56m	✶	72′ S.
	☾	72 v^2 Taureau....	11.28	✶	64 S.
2	☾	98 *k* Taureau	1.30	✶	37 N.
	☾	594 (Baily).....	5.44	✶	12 S.
	☾	121 Taureau.....	17.38	✶	17 S.
	☾	132 B Taureau.....	23.34	✶	24 N.
3	☾	1 H Gémeaux ...	6. 4	✶	35 S.
	☾	3 Gémeaux, im.	9.14	✶	2 N.
		—— ém.	10. 6	✶	6 N.
	☾	7 *n* Gémeaux	10.52	✶	66 S.
	☾	13 *μ* Gémeaux ...	14.18	✶	53 S.
4	☾	53 *ζ* Gémeaux....	8.28	✶	73 S.
	☾	55 *δ* Gémeaux....	15. 1	✶	57 N.
	☾	56 *q* Gémeaux....	16.10	✶	27 S.
	☾	63 *p* Gémeaux....	18 20	✶	52 N.
5	☾	81 *g* Gemeaux....	3. 5	✶	55 S.
	☾	3 Ecrevisse.....	9.41	✶	68 S.
	☾	16 *ζ* Ecrevisse.....	14.22	✶	6 S.
	☾	25 d^1 Ecrevisse ...	20.24	✶	22 N.
7	☾	5 *ξ* Lion.....	2.23	✶	34 N.
	☾	6 *h* Lion.....	3.18	✶	54 S.
	☾	14 *o* Lion.....	6.55	✶	7 N.
	☾	10 Sextant.....	13.36	✶	41 N.
	☾	11 Sextant.....	14.38	✶	17 N.
	☾	29 *π* Lion.....	15.38	✶	15 N.
8	☾	43 *s* Lion.....	1.35	✶	66 N.
	☾	62 p^1 Lion.....	21.30	✶	40 S.
9	☾	69 p^4 Lion.....	1.26	✶	20 N.
	☾	87 *e* Lion, im.	8.53	✶	6 N.
		—— ém.	9.55	✶	10 N.
10	☾	21 *q* Vierge.....	13.24	✶	14 S.
11	☾	75 Vierge.....	14.30	✶	31 S.
	☾	83 Vierge.....	19.10	✶	22 S.
	☾	85 Vierge.....	19.21	✶	7 N.
12	☾	1617 (Baily).....	7.24	✶	0
13	☾	1690 (Baily).....	0. 5	✶	28 S.
	☾	42 *χ* Balance	16.41	✶	62 S.
	☾	f^2 Scorpion.....	21.40	✶	47 S.
	☾	7 *δ* Scorpion.....	23.38	✶	48 N.
14	☾	19 *o* Scorpion.....	7.40	✶	15 S.
	☾	5 *g* Ophiuchus...	9.19	✶	33 N.
	☾	22 *i* Scorpion. im.	10. 4	✶	9 S.
		—— ém.	11 6	✶	9 S.
	☾	18 *u* Ophiuchus. .	18.41	✶	18 S.
	☾	666 (Mayer).....	22.35	✶	40 S.
	☾	26 *x* Ophiuchus...	22.39	✶	33 S.
15	☾	39 *o* Ophiuchus...	5.22	✶	7 N.
	☾	679 (Mayer).....	5.22	✶	21 N.
	☾	40 *p* Ophiuchus...	6. 6	✶	47 S.
	☾	42 *θ* Ophiuchus...	6.56	✶	37 S.
	☾	44 *b* Ophiuchus . .	8.36	✶	11 N.
	☾	51 e^2 Ophiuchus..	10.31	✶	22 N.
	☾	Mars.....	10.42	✶	17 S.
	☾	4 *b* Sagittaire....	21.35	✶	8 N.
	☾	709 (Mayer).....	22.25	✶	67 N.
	☾	7 *a* Sagittaire....	22.46	✶	24 S.
16	☾	718 (Mayer).....	2.18	✶	3 S.
16	☾	740 (Mayer), im.	12h15m	✶	14′ N.
		—— ém.	12.52	✶	13 N.
	☾	26 Sagittaire, im.	13.52	✶	11 S.
		—— ém.	14.40	✶	14 S.
	☾	30 Sagittaire....	18.18	✶	10 N.
	☾	31 Sagittaire....	18.54	✶	21 N.
	☾	32 γ^1 Sagittaire..	19.36	✶	31 S.
	☾	33 Sagittaire	19.44	✶	50 N.
	☾	35 γ^2 Sagittaire..	19.53	✶	29 S.
	☾	37 ξ^2 Sagittaire ..	21.21	✶	55 N.
17	☾	39 *o* Sagittaire...	0. 0	✶	0
	☾	41 *π* Sagittaire...	2.16	✶	27 N.
	☾	767 (Mayer).....	3.18	✶	18 S.
	☾	788 (Mayer).....	10.58	✶	56 S.
	☾	56 *f* Sagittaire ...	18. 8	✶	19 S.
18	☾	13 τ^1 Sagittaire..	18. 0	✶	29 N.
	☾	14 τ^2 Sagittaire..	19. 0	✶	32 N.
19	☾	8 ε^1 Verseau....	5.10	✶	36 N.
	☾	9 ε^2 Verseau....	5.26	✶	2 N.
20	☾	46 c^1 Capricorne.	3.54	✶	14 N.
21	☾	51 G Verseau....	0.44	✶	16 N.
	☾	63 *x* Verseau....	7.36	✶	34 S.
22	☾	8 $\varkappa^1$ Verseau ...	10.42	✶	39 S.
	☾	9 $\varkappa^2$ Verseau....	10.42	✶	48 S.
	☾	16 Poissons, im.	14.42	✶	1 S.
		ém.	15.50	✶	3 S.
	☾	19 *m* Poissons...	21.30	✶	25 S.
23	☾	41 *δ* Poissons....	17. 7	✶	19 N.
	☾	45 Poissons.....	19. 4	✶	40 S.
25	☾	99 *n* Poissons....	7.10	✶	34 N.
	☾	8 *ι* Bélier.....	20.34	✶	52 N.
26	☾	34 *μ* Bélier	18. 4	✶	2 N.
27	☾	47 Bélier.....	1.26	✶	20 S.
	☾	48 *ε* Bélier.....	2.22	✶	25 N.
	☾	58 *ζ* Bélier	9. 8	✶	38 S.
	☾	61 *τ* Bélier.....	11.56	✶	48 S.
	☾	9 Taureau	19.54	✶	33 N.
	☾	17 *b* Pléiades....	23.42	✶	68 N.
28	☾	23 *d* Pléiades. ...	0.12	✶	57 N.
	☾	25 *n* Pléiades.....	0.44	✶	65 N.
	☾	27 *f* Pléiades	1.31	✶	57 N.
	☾	28 *h* Pléiades....	1.37	✶	60 N.
	☾	32 Taureau.....	4.16	✶	48 S.
	☾	69 *v* Taureau....	17.16	✶	70 S.
	☾	72 v^2 Taureau...	17.48	✶	63 S.
29	☾	98 *k* Taureau....	7.42	✶	40 N.
	☾	594 (Baily).....	11.54	✶	8 S.
	☾	121 Taureau.....	23.38	✶	13 S.
30	☾	132 B Taureau...	5.31	✶	28 N.
	☾	1 H Gémeaux.....	12. 0	✶	32 S.
	☾	3 Gémeaux.....	14.22	✶	32 S.
	☾	7 *n* Gémeaux...	16.38	✶	39 S.
	☾	13 *μ* Gémeaux...	20.10	✶	47 S.
31	☾	53 *ζ* Gémeaux...	14. 4	✶	67 S.
	☾	55 *δ* Gémeaux...	20.32	✶	62 N.
	☾	56 *φ* Gémeaux...	21.42	✶	22 S.
	☾	63 *p* Gémeaux...	23.52	✶	58 N.

Digitized by Google

JUIN 1843.

1	☾	81 *g* Gémeaux, im.	9h 0m	*	1′ S.
		—— ém.	9.52	*	4 N.
	☾	3 Ecrevisse.....	15.10	*	60 S.
	☾	16 ζ Ecrevisse. ...	19.49	*	1 N.
2	☾	25 *d*² Ecrevisse ...	1.49	*	28 N.
3	☾	5 ξ Lion.....	7.58	*	42 N.
	☾	6 *h* Lion, im....	8.59	*	2 N.
		—— ém....	9.56	*	7 N.
	☾	14 *o* Lion.....	12.32	*	15 N.
	☾	10 Sextant	19.15	*	48 N.
	☾	11 Sextant	20.20	*	25 N.
	☾	29 π Lion.....	21.23	*	22 N.
4	☾	43 *z* Lion.....	7.26	*	73 N.
5	☾	62 *p*¹ Lion.....	3.48	*	34 S.
	☾	69 *p*⁴ Lion.....	7.51	*	26 N.
	☾	87 *e* Lion	16.14	*	31 S.
6	☾	21 *q* Vierge.....	20.54	*	10 S.
7	☾	75 Vierge.....	22.11	*	26 S.
8	☾	83 Vierge.....	3.36	*	17 S.
	☾	85 Vierge.....	3.46	*	13 N.
	☾	1617 (Baily).....	16.10	*	4 N.
9	☾	1690 (Baily).....	9.14	*	27 S.
10	☾	42 χ Balance	2.13	*	59 S.
	☾	*f*² Scorpion	7.20	*	44 S.
	☾	7 δ Scorpion. ...	9.18	*	48 N.
	☾	19 *o* Scorpion.....	17.26	*	16 S.
	☾	6 *g* Ophiuchus...	19. 7	*	33 N.
	☾	22 *i* Scorpion.....	21.15	*	59 S.
11	☾	18 *u* Ophiuchus...	4.34	*	18 S.
	☾	663 (Mayer).....	8.32	*	41 S.
	☾	26 *x* Ophiuchus ..	8.37	*	35 S.
	☾	39 *o* Ophiuchus...	15.20	*	6 N.
	☾	679 (Mayer).....	15.20	*	20 N.
	☾	40 ρ Ophiuchus...	16. 4	*	50 S
	☾	42 θ Ophiuchus...	16.55	*	39 S.
	☾	44 *b* Ophiuchus...	18.33	*	10 N.
	☾	51 *e* Ophiuchus...	20.28	*	20 N.
12	☾	4 *b* Sagittaire....	7.32	*	5 N.
	☾	709 (Mayer).....	8.24	*	65 N.
	☾	7 *a* Sagittaire....	8.44	*	27 S.
	☾	718 (Mayer).....	12.14	*	3 S.
	☾	740 (Mayer).....	22.56	*	43 S.
13	☾	26 Sagittaire.....	0.12	*	69 S.
	☾	30 Sagittaire.....	4. 8	*	8 N.
	☾	31 Sagittaire.....	4.40	*	18 N.
	☾	32 γ Sagittaire	5 24	*	35 S.
	☾	33 Sagittaire.....	5.32	*	47 N.
	☾	35 γ² Sagittaire...	5.42	*	31 S.
	☾	37 ξ² Sagittaire...	7. 8	*	52 N.
	☾	39 *o* Sagittaire....	9.48	*	4 S.
	☾	41 π Sagittaire....	12. 4	*	22 N.
13	☾	767 (Mayer).....	13h 1m	*	22′ S.
	☾	788 (Mayer).....	20.40	*	59 S.
14	☾	54 *f* Sagittaire ...	3.40	*	24 S.
15	☾	13 τ Capricorne..	3. 8	*	23 N.
	☾	14 τ² Capricorne.	4. 4	*	26 N.
	☾	8 *z*¹ Verseau ...	14. 4	*	31 N.
	☾	9 *z*² Verseau....	14.20	*	2 S.
16	☾	46 *c*¹ Capricorne.	12.22	*	7 N.
17	☾	51 G Verseau....	9. 0	*	10 N.
	☾	63 *x* Verseau....	15.41	*	39 S.
18	☾	8 *x*¹ Poissons ...	18.26	*	43 S.
	☾	9 *x*² Poissons ...	18.27	*	52 S.
	☾	16 Poissons ....,	23.24	*	56 S.
19	☾	19 *m* Poissons....	5.10	*	41 S.
20	☾	41 *d* Poissons....	0.44	*	13 N.
	☾	45 Poissons.....	2.40	*	45 S.
21	☾	99 *n* Poissons....	14.42	*	30 N.
22	☾	8 ι Bélier.....	4. 2	*	50 N.
23	☾	34 μ Bélier.	1 45	*	0
	☾	47 Bélier.....	9. 8	*	14 S.
	☾	48 *s* Bélier.....	10. 0	*	22 N.
	☾	58 ζ Bélier	16.46	*	40 S.
	☾	61 τ Bélier.....	19.38	*	50 S.
24	☾	9 Taureau	3.53	*	30 N.
	☾	23 *d* Pléiades....	7.55	*	57 N.
	☾	25 *n* Pléiades.....	8.29	*	65 N.
	☾	27 *f* Pléiades.....	9 12	*	58 N.
	☾	28 *h* Pléiades....	9.19	*	62 N.
	☾	32 Taureau.....	11.58	*	52 S.
25	☾	69 *u* Taureau	0.55	*	72 S.
	☾	72 *u*² Taureau...	1.26	*	64 S.
	☾	98 *k* Taureau	15.16	*	40 N.
	☾	594 (Baily).....	19.22	*	9 S.
26	☾	121 Taureau.....	7. 2	*	14 S.
	☾	132 B Taureau...	12.51	*	27 N.
	☾	1 H Gémeaux. .	19.10	*	33 S.
	☾	3 Gémeaux.....	21.38	*	33 S.
	☾	7 *n* Gémeaux....	23.50	*	61 S.
27	☾	13 μ Gémeaux...	3.15	*	47 S.
	☾	43 ζ Gémeaux...	20.58	*	67 S.
28	☾	55 δ Gémeaux...	3.18	*	65 N.
	☾	56 *q* Gémeaux...	4.26	*	20 S.
	☾	63 *p* Gémeaux...	6.35	*	58 N.
	☾	81 *g* Gémeaux ...	15. 6	*	48 S.
	☾	3 Ecrevisse.....	21.34	*	60 S.
29	☾	16 ζ Ecrevisse ...	2. 5	*	3 N.
	☾	25 *d*² Ecrevisse...	8. 4	*	30 N.
30	☾	5 ξ Lion.	13.39	*	41 N.
	☾	6 *b* Lion.	14.33	*	47 S.
	☾	14 *o* Lion.....	18.12	*	17 N.

Digitized by Google

JUILLET 1843.

1	☾	10 Sextant.....	0h52m	✶	52′ N.
	☾	11 Sextant.....	1.54	✶	28 N.
	☾	29 π Lion.....	2.58	✶	25 N.
2	☾	62 p¹ Lion.....	9. 8	✶	33 S.
	☾	69 p⁴ Lion.....	13. 9	✶	28 N.
	☾	87 s Lion.....	21.48	✶	31 S.
4	☾	21 q Vierge.....	2.30	✶	7 S.
5	☾	75 Vierge.....	4.54	✶	25 S.
	☾	83 Vierge.....	9.46	✶	15 S.
	☾	85 Vierge.....	9.58	✶	14 N.
	☾	1617 (Baily).....	22.42	✶	4 N.
6	☾	1690 (Baily).....	16.12	✶	27 S.
7	☾	42 χ Balance, im.	9. 7	✶	3 S.
		—— ém.	10.10	✶	5 S.
	☾	f² Scorpion.....	14.53	✶	42 S.
	☾	7 δ Scorpion.....	16.52	✶	50 N.
8	☾	19 o Scorpion.....	1.15	✶	17 S.
	☾	5 g Ophiuchus...	2.58	✶	33 N.
	☾	22 i Scorpion.....	5. 9	✶	60 S.
	☾	18 u Ophiuchus...	12.36	✶	18 S.
	☾	666 (Mayer).....	16.38	✶	41 S.
	☾	26 x Ophiuchus...	16.44	✶	35 S.
9	☾	40 ρ Ophiuchus...	0.22	✶	50 S.
	☾	42 θ Ophiuchus...	1.13	✶	38 S.
	☾	44 b Ophiuchus...	2 53	✶	10 N.
	☾	51 e² Ophiuchus..	4 52	✶	20 N.
	☾	4 b Sagittaire....	16. 8	✶	5 N.
	☾	709 (Mayer).....	17. 1	✶	65 N.
	☾	7 a Sagittaire....	17.22	✶	28 S.
	☾	718 (Mayer).....	20.57	✶	7 S.
10	☾	740 (Mayer).....	7.46	✶	43 S.
	☾	30 Sagittaire.....	9. 4	✶	7 N
	☾	31 Sagittaire.....	13.33	✶	18 N.
	☾	32 γ¹ Sagittaire...	14.17	✶	25 S.
	☾	33 Sagittaire.....	14.27	✶	47 N.
	☾	35 γ² Sagittaire....	14 36	✶	32 S.
	☾	37 ξ² Sagittaire...	16. 0	✶	53 N.
	☾	39 o Sagittaire....	18.44	✶	4 S.
	☾	41 π Sagittaire....	21. 0	✶	24 N.
	☾	767 (Mayer).....	22. 0	✶	22 S.
11	☾	788 (Mayer).....	6.38	✶	59 S.
	☾	56 f Sagittaire....	12.34	✶	25 S.
12	☾	13 τ¹ Capricorne..	12. 6	✶	25 N.
	☾	14 τ² Capricorne..	13. 3	✶	27 N.
	☾	8 z¹ Verseau....	23. 1	✶	33 N.
	☾	9 z² Verseau....	23.18	✶	3 S.
13	☾	46 c¹ Capricorne..	21. 9	✶	8 N.
14	☾	51 G Capricorne..	17.26	✶	12 N.
15	☾	63 x Capricorne...	0. 7	✶	37 S.
16	☾	8 x¹ Poissons...	2h36m	✶	41′ S.
	☾	9 x² Poissons...	2.37	✶	49 S.
	☾	16 Poissons.....	7.33	✶	52 S.
	☾	19 m Poissons, im.	12.32	✶	9 N.
		—— ém.	13.38	✶	5 N.
17	☾	41 d Poissons....	8.43	✶	16 N.
	☾	45 Poissons.....	10.36	✶	42 S.
18	☾	99 n Poissons...	22.42	✶	33 N.
19	☾	8 ι Bélier.....	12.14	✶	53 N.
20	☾	34 μ Bélier.....	9.55	✶	1 N.
	☾	47 Bélier.....	17.22	✶	11 S.
	☾	48 ι Bélier.....	18.16	✶	22 N.
	☾	58 ζ Bélier.....	1. 5	✶	38 S.
	☾	61 τ¹ Bélier.....	3.56	✶	50 S.
	☾	9 Taureau.....	12. 0	✶	32 N.
	☾	23 d Pléiades....	16.21	✶	57 N.
	☾	25 n Pléiades....	16.53	✶	65 N.
	☾	27 f Pléiades....	17.38	✶	57 N.
	☾	28 h Pléiades....	17.46	✶	62 N.
	☾	32 Taureau.....	20.27	✶	48 S.
22	☾	69 v¹ Taureau....	9.26	✶	70 S.
	☾	72 v² Taureau...	10. 0	✶	61 S.
	☾	98 k Taureau....	23.55	✶	41 N.
23	☾	594 (Baily).....	4. 3	✶	8 S.
	☾	121 Taureau.....	15.43	✶	12 S.
	☾	132 B Taureau....	21.35	✶	29 N.
24	☾	1 H Gémeaux...	3.54	✶	30 S.
	☾	3 Gémeaux.....	6.19	✶	31 S.
	☾	7 n Gémeaux...	8.32	✶	59 S.
	☾	13 μ Gémeaux..	11.56	✶	43 S.
25	☾	43 ζ Gémeaux...	5.27	✶	66 S.
	☾	55 δ Gémeaux...	11.47	✶	65 N.
	☾	56 q Gémeaux...	12.57	✶	20 S.
	☾	63 p Gémeaux...	15. 0	✶	58 N.
	☾	81 g Gémeaux...	23.28	✶	49 S.
26	☾	3 Ecrevisse.....	5.47	✶	62 S.
	☾	16 ζ Ecrevisse...	10.18	✶	2 N.
	☾	25 d¹ Ecrevisse..	16. 4	✶	29 N.
27	☾	5 ξ Lion.....	21. 9	✶	41 N.
	☾	6 h Lion.....	22. 0	✶	48 S.
28	☾	14 o Lion.....	1.33	✶	12 N.
	☾	10 Sextant.....	8. 1	✶	47 N.
	☾	11 Sextant.....	9. 2	✶	23 N.
	☾	29 π Lion.....	10. 2	✶	20 N.
	☾	43 ε Lion.....	19.51	✶	73 N.
29	☾	62 p¹ Lion.....	15.33	✶	37 S.
	☾	69 p⁴ Lion.....	19.33	✶	22 N.
30	☾	87 e Lion.....	3.46	✶	36 S.
31	☾	21 q Vierge.....	8.10	✶	15 S.

Digitized by Google

AOUT 1843.

1	☾	25 Vierge.....	10h 19m	✶ 31′	S.
	☾	83 Vierge.....	15. 9	✶ 21	S.
	☾	85 Vierge.....	15.20	✶ 8	N.
2	☾	1617 (Baily).....	4. 4	✶ 2	S.
	☾	1690 (Baily).....	21.41	✶ 32	S.
3	☾	f^2 Scorpion.....	20.36	✶ 51	S.
	☾	7 δ Scorpion.....	22.44	✶ 44	N.
4	☾	19 o Scorpion....	7.13	✶ 20	S.
	☾	5 g Ophiuchus...	8.58	✶ 28	N.
	☾	22 i Scorpion	11.10	✶ 63	S.
	☾	18 u Ophiuchus...	18.48	✶ 23	S.
	☾	666 (Mayer	22.53	✶ 45	S.
	☾	26 x Ophiuchus...	22.59	✶ 40	S.
5	☾	39 o Ophiuchus...	5.59	✶ 2	N.
	☾	679 (Mayer).....	5.59	✶ 15	N.
	☾	40 ρ Ophiuchus...	6.46	✶ 55	S.
	☾	42 θ Ophiuchus...	7.40	✶ 44	S.
	☾	44 b Ophiuchus...	9.22	✶ 5	N.
	☾	51 e^2 Ophiuchus..	11.24	✶ 16	N.
	☾	4 b Sagittaire....	22.52	✶ 2	N.
	☾	709 (Mayer).....	23.44	✶ 60	N.
6	☾	7 a Sagittaire....	0. 5	✶ 31	S.
	☾	718 (Mayer).....	3 42	✶ 8	S.
	☾	740 (Mayer).....	14.48	✶ 46	S.
	☾	30 Sagittaire.....	20. 7	✶ 5	N.
	☾	31 Sagittaire.....	20.43	✶ 15	N.
	☾	33 Sagittaire.....	21.35	✶ 45	N.
	☾	37 ξ^2 Sagittaire...	23.13	✶ 50	N.
7	☾	39 o Sagittaire....	1.55	✶ 6	S.
	☾	41 π Sagittaire....	4 14	✶ 22	N.
	☾	767 (Mayer).....	5.14	✶ 22	S.
	☾	788 (Mayer).....	13. 2	✶ 59	S.
	☾	56 f Sagittaire....	20.11	✶ 24	S.
8	☾	13 τ^1 Sagittaire...	19.53	✶ 25	N.
	☾	14 τ^2 Sagittaire...	20.51	✶ 27	N.
9	☾	8 ε^1 Verseau.....	6.52	✶ 33	N.
	☾	9 ε^2 Verseau.....	7. 9	✶ 0	
10	☾	46 e^1 Capricorne..	5.10	✶ 11	N.
11	☾	51 G Verseau.....	1.29	✶ 16	N.
	☾	63 κ Verseau.. ..	8. 7	✶ 32	S.
12	☾	8 α^1 Poissons, im.	10. 2	✶ 15	N.
		—— ém.	10.22	✶ 14	N.
	☾	9 α^2 Poissons, im.	9.39	✶ 6	N.
		—— ém.	10.46	✶ 3	N
	☾	16 Poissons.....	15.28	✶ 46	S.
	☾	19 m Poissons....	21.12	✶ 31	S.
13	☾	41 d Poissons....	16.30	✶ 23	N
	☾	45 Poissons.....	18.26	✶ 33	S.
15	☾	99 α Poissons.....	6.29	✶ 43	N
15	☾	8 ι Bélier.....	20h 2m	✶ 60′	N.
16	☾	34 μ Bélier.....	17.54	✶ 11	N.
17	☾	47 Bélier.....	1.24	✶ 1	S.
	☾	48 ι Bélier.....	2.20	✶ 34	N.
	☾	58 ζ Bélier.....	9.15	✶ 27	S.
	☾	61 τ Bélier, im...	10.54	✶ 5	N.
		—— ém...	11.48	✶ 4	N.
	☾	9 Taureau.....	20.16	✶ 44	N.
18	☾	32 Taureau	4.46	✶ 45	S.
	☾	69 ν Taureau.....	18. 4	✶ 60	S.
	☾	72 ν^2 Taureau....	18.38	✶ 53	S.
19	☾	94 τ Taureau.....	1.12	✶ 67	S.
	☾	98 k Taureau.....	8.44	✶ 50	S.
	☾	594 (Baily).....	12.57	✶ 0	
20	☾	121 Taureau.....	0.49	✶ 3	S.
	☾	132 B Taureau.....	6.42	✶ 38	N.
	☾	1 H Gémeaux....	13. 8	✶ 23	S.
	☾	3 Gémeaux, im.	14. 4	✶ 10	N.
		—— ém.	14.48	✶ 10	N.
	☾	7 α Gémeaux. ...	17.50	✶ 53	S.
	☾	13 μ Gémeaux....	21.16	✶ 40	S.
21	☾	43 ζ Gémeaux....	14.58	✶ 60	S.
	☾	55 δ Gémeaux.....	21.22	✶ 68	N.
	☾	56 q Gémeaux. ...	22.32	✶ 17	S.
22	☾	63 p Gémeaux....	0.40	✶ 63	N.
	☾	21 g Gémeaux....	9. 6	✶ 45	S.
	☾	3 Ecrevisse.....	15.26	✶ 57	S.
	☾	16 ζ Ecrevisse. ...	19.56	✶ 7	S.
23	☾	25 d^2 Ecrevisse. ..	1.44	✶ 30	S.
24	☾	5 ξ Lion.....	6.32	✶ 39	N.
	☾	6 h Lion.....	7.24	✶ 49	S.
	☾	14 o Lion.....	10.55	✶ 12	N.
	☾	10 Sextant.....	17.16	✶ 47	N.
	☾	11 Sextant.....	18.16	✶ 21	N.
	☾	29 κ Lion.....	19.18	✶ 20	N.
25	☾	43 ε Lion.....	4.50	✶ 68	N.
	☾	62 p^1 Lion.....	0. 9	✶ 42	S.
26	☾	69 p^4 Lion	3.58	✶ 17	S.
	☾	87 e Lion.....	12. 0	✶ 42	S.
27	☾	21 q Vierge.....	15.33	✶ 22	S.
28	☾	75 Vierge.....	17. 0	✶ 44	S.
	☾	83 Vierge.....	21.44	✶ 33	S.
	☾	85 Vierge.....	21.54	✶ 3	S.
29	☾	1617 (Baily).....	10. 9	✶ 14	S.
30	☾	1690 (Baily).....	3.34	✶ 45	S.
31	☾	f^2 Scorpion.....	2.12	✶ 61	S.
	☾	7 δ Scorpion....	4.14	✶ 32	N.
	☾	19 o Scorpion. ...	12.18	✶ 33	S.
	☾	5 g Ophiuchus...	14.22	✶ 17	N.

Digitized by Google

SEPTEMBRE 1843.

1	☾	18 u Ophinchus...	0h12m	✶ 33′	S.
	☾	666 (Mayer).....	4.14	✶ 57	S.
	☾	26 x Ophiuchus...	4.20	✶ 51	S.
	☾	679 (Mayer).....	11.20	✶ 5	N.
	☾	39 o Ophiuchus..	11.20	✶ 8	S.
	☾	42 θ Ophiuchus...	13. 0	✶ 57	S.
	☾	44 b Ophiuchus..	14.44	✶ 5	S.
	☾	51 e² Ophiuchus..	16.46	✶ 5	N.
2	☾	4 b Sagittaire ...	4.18	✶ 8	S.
	☾	709 (Mayer).....	5.10	✶ 50	N.
	☾	7 a Sagittaire....	5.34	✶ 42	S.
	☾	718 (Mayer).....	9.12	✶ 20	S.
	☾	740 (Mayer).....	20.23	✶ 55	S.
3	☾	30 Sagittaire.	1.44	✶ 3	S.
	☾	31 Sagittaire.....	2.20	✶ 7	N.
	☾	32 v¹ Sagittaire....	3. 4	✶ 46	S.
	☾	33 Sagittaire.....	3.14	✶ 35	N.
	☾	35 γ² Sagittaire...	3.24	✶ 43	S.
	☾	37 ξ² Sagittaire...	4.52	✶ 41	N.
	☾	39 o Sagittaire....	7.38	✶ 14	S.
	☾	41 π Sagittaire ...	10. 0	✶ 14	N.
	☾	767 (Mayer).....	11. 2	✶ 31	S.
	☾	788 (Mayer).....	18.56	✶ 68	S.
4	☾	56 f Sagittaire....	2.10	✶ 32	S.
5	☾	13 τ Capricorne...	2.10	✶ 18	N.
	☾	14 τ² Capricorne..	3. 8	✶ 22	N.
	☾	8 z¹ Verseau.....	13.20	✶ 28	N.
	☾	9 z² Verseau.....	13.36	✶ 5	S.
6	☾	46 c¹ Capricorne..	11.50	✶ 9	N.
7	☾	51 G Capricorne..	8.23	✶ 18	N.
	☾	63 α Capricorne...	15. 4	✶ 30	S.
8	☾	8 κ¹ Poissons....	17.33	✶ 30	S.
	☾	9 κ² Poissons....	17.34	✶ 40	S.
	☾	16 Poissons	22.30	✶ 17	S.
9	☾	19 m Poissons.....	4.12	✶ 7	S.
	☾	41 d Poissons.....	23 35	✶ 30	N.
10	☾	45 Poissons.....	1.32	✶ 24	S.
11	☾	99 n Poissons.....	13.32	✶ 54	N.
12	☾	27 ↓ Bélier.....	18.24	✶ 66	S.
13	☾	34 μ Belier.....	1. 5	✶ 26	N.
	☾	47 Bélier.....	8.36	✶ 14	N.
	☾	48 e Bélier.....	9.33	✶ 49	N.
	☾	58 ζ Bélier, im...	16.37	✶ 8	N.
		—— ém...	17.44	✶ 9	N.
	☾	61 τ¹ Bélier.....	19.25	✶ 24	S.
	☾	65 Bélier.....	20.39	✶ 54	S.
14	☾	9 Taureau.....	3.38	✶ 58	N.
	☾	32 Taureau, im.	11.12	✶ 14	N.
		—— ém.	11.41	✶ 13	N.
	☾	37 A¹ Taureau....	15 41	✶ 60	S.
15	☾	69 υ Taureau.....	1.46	✶ 47	S.
	☾	72 υ² Taureau....	2.18	✶ 38	S.
	☾	92 τ Taureau.....	9. 0	✶ 46	S.
	☾	98 k Taureau.....	16.40	✶ 65	N.
15	☾	594 (Baily).....	20h58m	✶ 17′	N.
	☾	121 Taureau	9. 6	✶ 12	N.
16	☾	132 B Taureau. ...	15. 7	✶ 53	N.
	☾	141 Q² Taureau....	20.34	✶ 65	S.
	☾	1 H Gémeaux ...	21.40	✶ 10	S.
17	☾	3 Gémeaux.....	0.12	✶ 8	S.
	☾	7 a Gémeaux	2.30	✶ 38	S.
	☾	13 μ Gémeaux....	6. 0	✶ 25	S.
18	☾	63 ζ Gémeaux....	0.11	✶ 48	S.
	☾	56 q Gémeaux....	7.50	✶ 3	S.
	☾	81 g Gémeaux....	18.42	✶ 33	S.
19	☾	3 Ecrevisse.....	1.12	✶ 45	S.
	☾	16 ζ Ecrevisse....	5.46	✶ 17	N.
	☾	25 d² Ecrevisse ...	11.40	✶ 42	N.
20	☾	5 ξ Lion.	16.34	✶ 47	N.
	☾	6 h Lion.....	17.46	✶ 43	S.
	☾	14 o Lion.....	21.20	✶ 18	N.
21	☾	10 Sextant.....	3.45	✶ 50	N.
	☾	11 Sextant.....	4.44	✶ 25	N.
	☾	29 π Lion.....	5.44	✶ 23	N.
22	☾	62 p² Lion	10.36	✶ 41	S.
	☾	69 p⁴ Lion	14.22	✶ 18	N.
	☾	87 e Lion	22.20	✶ 43	S.
24	☾	21 q Vierge.....	1.22	✶ 27	S.
25	☾	75 Vierge.....	2. 3	✶ 52	S.
	☾	83 Vierge.....	6.40	✶ 42	S.
	☾	85 Vierge.....	6.47	✶ 12	S.
	☾	562 (Mayer).....	16.10	✶ 65	N.
	☾	1617 (Baily).....	18.48	✶ 25	S.
26	☾	1690 (Baily).....	11.28	✶ 57	S.
27	☾	7 δ Scorpion	11.40	✶ 17	N.
	☾	19 o Scorpion. ...	19.22	✶ 47	S.
	☾	5 g Ophiuchus...	20.59	✶ 0	
28	☾	18 u Ophiuch., im.	6.49	✶ 5	N.
		—— ém.	7.55	✶ 1	S.
	☾	679 (Mayer).....	17.44	✶ 11	S.
	☾	39 o Ophiuchus ..	17.44	✶ 26	S.
	☾	63 b Ophiuchus...	21. 2	✶ 22	S.
	☾	51 e² Ophiuchus..	23. 0	✶ 10	S.
29	☾	4 b Sagittaire....	10.18	✶ 25	S.
	☾	709 (Mayer).....	11. 9	✶ 35	N.
	☾	7 o Sagittaire....	11.30	✶ 58	S.
	☾	718 (Mayer).....	15. 8	✶ 35	S.
30	☾	30 Sagittaire	7.26	✶ 20	S.
	☾	31 Sagittaire.....	8. 2	✶ 8	S.
	☾	32 v Sagittaire.....	8.46	✶ 60	S.
	☾	33 Sagittaire.....	8.54	✶ 20	N.
	☾	35 γ² Sagittaire ...	9. 5	✶ 59	S.
	☾	36 ξ Sagittaire....	10.26	✶ 54	N.
	☾	37 ξ² Sagittaire ...	10.30	✶ 25	N.
	☾	39 o Sagittaire....	13.12	✶ 30	S.
	☾	41 π Sagittaire....	15.34	✶ 2	S
	☾	767 (Mayer).....	16.36	✶ 47	S.

Digitized by Google

OCTOBRE 1843.

1	☾	56 *f* Sagittaire, im.	7h36m	✶	4′	N.
		—— ém.	8.53	✶	2	S.
2	☾	13 τ Capricorne...	7.44	✶	7	N.
	☾	14 τ² Capricorne..	8.41	✶	12	N
	☾	8 z′ Verseau.....	18.55	✶	18	N.
	☾	9 z² Verseau.....	19. 9	✶	15	S.
	☾	13 γ Verseau.....	22.16	✶	67	N.
3	☾	46 c¹ Verseau	17.36	✶	2	N.
4	☾	51 G Verseau.....	14.15	✶	12	N.
	☾	63 n Verseau	21. 1	✶	35	S.
5	☾	8 z¹ Poissons....	23.45	✶	33	S.
	☾	9 z² Poissons....	23.45	✶	43	S.
	☾	16 Poissons	4.44	✶	45	S.
6	☾	19 *m* Poissons, im.	10.31	✶	9	N.
		—— ém.	11.47	✶	4	N.
7	☾	41 *d* Poissons.....	5.52	✶	32	N.
	☾	45 Poissons	7.49	✶	25	S.
8	☾	99 n Poissons.....	19.52	✶	60	N.
10	☾	27 ♃ Bélier.....	0.41	✶	57	S.
	☾	34 μ Bélier.....	7.22	✶	37	N.
	☾	47 Bélier.....	14 54	✶	24	N.
	☾	48 ι Bélier.....	15.50	✶	60	N.
	☾	57 δ Bélier.....	20.36	✶	70	S.
	☾	58 ζ Bélier	22.46	✶	2	S.
11	☾	62 τ¹ Bélier.....	1.43	✶	12	S.
	☾	65 Bélier.....	3. 2	✶	42	S.
	☾	9 Taureau.....	9.56	✶	67	N.
	☾	32 Taureau	18.38	✶	12	S.
	☾	37 A¹ Taureau....	22. 5	✶	48	S.
12	☾	65 z¹ Taureau	7.15	✶	64	S.
	☾	67 z² Taureau	7.15	✶	70	S.
	☾	69 υ Taureau.....	8.10	✶	31	S.
	☾	72 υ⁶ Taureau....	8.41	✶	23	S.
	☾	94 τ Taureau.....	15.26	✶	39	S.
13	☾	594 (Baily).....	3.34	✶	30	N.
	☾	121 Taureau	15.41	✶	25	N.
	☾	132 B Taureau.....	22. 0	✶	68	N.
14	☾	141 O² Taureau ...	3.35	✶	47	S.
	☾	1 H Gémeaux....	4.41	✶	10	N.
	☾	3 Gémeaux.....	7.15	✶	6	N.
	☾	7 n Gémeaux....	9.36	✶	23	S.
	☾	13 μ Gémeaux....	13.10	✶	8	S
15	☾	63 ζ Gémeaux....	7.50	✶	32	S.
	☾	56 *q* Gémeaux....	15.42	✶	12	N.
16	☾	81 *g* Gémeaux....	2.48	✶	17	S.
	☾	3 Ecrevisse.	9.32	✶	31	S.
	☾	16 ζ Ecrevisse....	14.16	✶	29	N.
	☾	25 *d*² Ecrevisse ...	20.22	✶	55	N.
18	☾	5 ξ Lion.....	2h30m	✶	57′	N.
	☾	6 *h* Lion.....	3.24	✶	30	S.
	☾	14 o Lion.....	7. 3	✶	28	N.
	☾	10 Sextant.....	13.41	✶	60	N.
	☾	11 Sextant..	14.43	✶	38	N.
	☾	29 π Lion.....	15.44	✶	34	N.
19	☾	62 *p*¹ Lion.....	21.14	✶	36	S.
20	☾	69 *p*⁴ Lion.....	1. 7	✶	24	N.
	☾	87 *e* Lion.....	9.10	✶	38	S.
21	☾	21 *q* Vierge.....	12.27	✶	26	S.
22	☾	68 *i* Vierge.....	9.20	✶	67	N.
	☾	75 Vierge.....	13. 2	✶	55	S.
	☾	83 Vierge.....	17.35	✶	45	S.
	☾	85 Vierge.....	17.44	✶	17	S.
23	☾	562 (Mayer).....	2.54	✶	60	N.
	☾	1617 (Baily).....	5.32	✶	30	S.
	☾	1690 (Baily).....	21.51	✶	65	S.
24	☾	24 *i* Balance.	2.32	✶	67	N.
	☾	7 δ Scorpion.....	21. 2	✶	9	N.
25	☾	19 o Scorpion	4.56	✶	57	S
	☾	5 *g* Ophiuchus...	6.36	✶	9	S.
	☾	18 *u* Ophiuchus...	15.47	✶	61	S.
26	☾	679 (Mayer).....	2.21	✶	24	S.
	☾	39 o Ophiuchus...	2.21	✶	38	S.
	☾	44 *b* Ophiuchus ..	5.32	✶	33	S.
	☾	51 e¹ Ophiuchus..	7.28	✶	22	S.
	☾	4 *b* Sagittaire, ...	18.22	✶	40	S.
	☾	709 (Mayer).....	19.14	✶	20	N
	☾	7 *a* Sagittaire....	19.35	✶	71	S.
	☾	718 (Mayer).....	23. 2	✶	49	S
27	☾	14 Sagittaire.....	0.12	✶	65	N.
	☾	15 μ² Sagittaire...	0.34	✶	64	N.
	☾	31 Sagittaire.....	14.52	✶	35	S.
	☾	31 Sagittaire.....	15.26	✶	23	S.
	☾	33 Sagittaire.....	16.18	✶	6	N.
	☾	36 ξ¹ Sagittaire ...	17.46	✶	39	N.
	☾	37 ξ² Sagittaire....	17.52	✶	10	N.
	☾	39 o Sagittaire....	20.31	✶	45	S.
	☾	41 π Sagittaire....	22.46	✶	17	S.
	☾	767 (Mayer).....	23.44	✶	62	S.
28	☾	56 *f* Sagittaire....	14.28	✶	60	S.
29	☾	13 τ¹ Sagittaire...	13. 4	✶	5	S.
	☾	14 τ² Sagittaire...	15. 2	✶	4	S.
30	☾	8 z¹ Verseau....	1. 2	✶	5	N.
	☾	9 z² Verseau.....	1.21	✶	28	S.
	☾	13 γ Verseau.	4.23	✶	54	N.
	☾	46 c¹ Capricorne..	23.30	✶	10	S.
31	☾	51 G Capricorne ..	20. 8	✶	0	

Digitized by Google

NOVEMBRE 1843.

1	☾	63 x Verseau.....	2h52m	✶	47′ S.
2	☾	8 x¹ Poissons....	5.40	✶	41 S.
	☾	9 x² Poissons....	5.40	✶	50 S.
	☾	16 Poissons.....	10.38	✶	51 S.
	☾	19 m Poissons....	16.23	✶	35 S.
3	☾	41 d Poissons.....	11.52	✶	26 N.
	☾	45 Poissons, im..	15. 3	✶	7 S.
		—— ém..	15.58	✶	5 S.
5	☾	99 n Poissons.....	1.56	✶	55 N.
6	☾	27 ♩ Bélier.....	6.48	✶	55 S.
	☾	34 μ Bélier.....	13.24	✶	37 N.
	☾	47 Bélier.....	20.56	✶	26 N.
	☾	48 e Bélier.....	21.52	✶	51 N.
7	☾	57 δ Bélier.....	2.35	✶	66 S.
	☾	58 ζ Bélier.....	4.46	✶	2 N.
	☾	61 τ² Bélier.....	5.40	✶	8 S.
	☾	65 Bélier, im.....	7.45	✶	1 S.
		—— ém.....	8.54	✶	3 S.
8	☾	32 Taureau.....	0.34	✶	5 S.
	☾	37 A Taureau.....	3.58	✶	42 S.
	☾	65 x¹ Taureau....	13. 6	✶	58 S.
	☾	67 x² Taureau....	13. 6	✶	63 S.
	☾	69 v Taureau, im.	13.59	✶	3 S.
		—— ém.	15.20	✶	0
	☾	72 v² Taureau, im.	14.45	✶	4 N.
		—— ém.	16. 5	✶	0
	☾	94 τ Taureau.....	21.20	✶	30 S.
9	☾	594 (Baily).....	9.21	✶	40 N.
	☾	121 Taureau.....	21.38	✶	36 N.
0	☾	141 Q Taureau, im.	9.46	✶	2 S.
		—— ém.	10.54	✶	2 S.
	☾	1 H Gémeaux ...	10.28	✶	16 N.
	☾	3 Gémeaux.....	13. 0	✶	16 N.
	☾	7 n Gémeaux, im.	15.18	✶	13 N.
		—— ém.	15.53	✶	15 N.
	☾	13 μ Gémeaux....	19. 0	✶	2 N.
1	☾	43 ζ Gémeaux, im.	12.22	✶	4 N.
		—— ém.	13.36	✶	6 N.
	☾	56 q Gémeaux....	21.46	✶	25 N.
2	☾	81 g Gémeaux....	9. 2	✶	7 S.
	☾	3 Ecrevisse, im.	14.51	✶	4 N.
		—— ém.	16. 4	✶	8 N.
	☾	16 ζ Ecrevisse....	20.44	✶	39 N.
	☾	25 d² Ecrevisse ...	2.58	✶	68 N.
	☾	5 ξ Lion.....	9.58	✶	70 N.
	☾	6 h Lion.....	10.54	✶	18 S.
	☾	14 o Lion.....	14.40	✶	42 N.
	☾	10 Sextant.....	21.28	✶	73 N
	☾	11 Sextant.....	22.33	✶	48 N.
	☾	29 κ Lion.....	23.38	✶	47 N.
1	☾	62 p¹ Lion.....	6h12m	✶	25′ S.
	☾	69 p⁴ Lion.....	10.12	✶	33 N.
	☾	87 e Lion, im....	17. 2	✶	3 N.
		—— ém....	18. 7	✶	7 N.
17	☾	21 q Vierge.....	22.48	✶	20 S.
18	☾	75 Vierge.....	23.59	✶	50 S.
19	☾	83 Vierge	4.36	✶	41 S.
	☾	85 Vierge.....	4.45	✶	21 S.
	☾	562 (Mayer).....	14. 4	✶	61 N.
	☾	1617 (Baily).....	16.43	✶	28 S.
20	☾	1690 (Baily).....	9. 9	✶	65 S.
	☾	24 i Balance.....	13.50	✶	65 N.
21	☾	7 δ Scorpion	8.18	✶	6 N.
	☾	19 o Scorpion.....	16. 4	✶	60 S.
	☾	5 g Ophiuchus...	17.42	✶	13 S.
22	☾	18 u Ophiuchus...	2.42	✶	65 S.
	☾	679 (Mayer).....	13. 4	✶	30 S.
	☾	39 o Ophiuchus...	13. 4	✶	44 S.
	☾	44 b Ophiuchus...	16.10	✶	41 S.
	☾	51 e² Ophiuchus..	18. 4	✶	29 S.
23	☾	4 b Sagittaire.....	4.44	✶	46 S.
	☾	709 (Mayer).....	5.34	✶	14 N.
	☾	718 (Mayer).....	9.16	✶	56 S.
	☾	14 Sagittaire.....	10.22	✶	58 N.
	☾	15 μ² Sagittaire...	10.48	✶	57 N.
24	☾	29 r Sagittaire. ...	0.24	✶	67 N.
	☾	30 Sagittaire.....	0 34	✶	42 S.
	☾	31 Sagittaire	1. 6	✶	30 S.
	☾	33 Sagittaire.....	1.58	✶	2 S.
	☾	36 ξ¹ Sagittaire ...	3.24	✶	31 N.
	☾	37 ξ² Sagittaire ...	3.30	✶	5 N.
	☾	39 o Sagittaire....	6. 6	✶	52 S.
	☾	41 π Sagittaire....	8.18	✶	24 S.
	☾	43 d Sagittaire....	9.16	✶	70 N.
	☾	56 f Sagittaire....	11.54	✶	70 S.
25	☾	13 τ¹ Capricorne..	10.22	✶	17 S.
	☾	14 τ² Capricorne..	11.16	✶	15 S.
26	☾	8 z¹ Verseau.....	9. 3	✶	5 S.
	☾	9 z² Verseau.....	9.18	✶	38 S.
	☾	13 γ Verseau	12.14	✶	45 N.
27	☾	46 c¹ Capricorne..	7. 0	✶	20 S.
28	☾	51 G Capricorne...	3.10	✶	10 S.
	☾	63 x Verseau.....	9 50	✶	55 S.
29	☾	8 x¹ Poissons.....	12.18	✶	50 S.
	☾	9 x² Poissons. ...	12.18	✶	58 S.
	☾	16 Poissons.....	17.14	✶	60 S.
	☾	19 m Poissons....	23. 0	✶	43 S.
30	☾	41 d Poissons.....	18.24	✶	20 N.
	☾	45 Poissons	20.20	✶	36 S.

Digitized by Google

DÉCEMBRE 1843.

2	☾	99 *n* Poissons.....	8h 34m	✶	55′ N.
3	☾	2 ♩ Bélier.....	13.18	✶	58 S.
	☾	34 *μ* Bélier.....	20. 1	✶	35 N.
4	☾	47 Bélier	3.29	✶	25 N.
	☾	48 *ι* Bélier	4.28	✶	60 N.
	☾	57 *δ* Bélier	9.10	✶	70 S.
	☾	58 *ζ* Bélier.....	11.21	✶	1 S.
	☾	61 τ^1 Bélier	14.12	✶	12 S.
	☾	65 Bélier, im....	16.42	✶	10 S.
		—— ém....	17 32	✶	4 S.
5	☾	32 Taureau	7. 4	✶	6 S.
	☾	37 A^1 Taureau ...	10.28	✶	42 S.
	☾	65 x^1 Taureau....	19.30	✶	58 S.
	☾	67 x^2 Taureau....	19.30	✶	64 S.
	☾	69 v^1 Taureau....	20.23	✶	25 S.
	☾	72 v^2 Taureau....	20.58	✶	17 S
6	☾	94 *τ* Taureau.....	3.37	✶	31 S.
	☾	59¼ (Baily).....	15.34	✶	41 N.
7	☾	121 Taureau	3.44	✶	39 N.
	☾	141 Q^1 Taur., im.	15.48	✶	5 S.
		—— ém.	16.59	✶	1 N.
	☾	1 H Gémeaux....	16.28	✶	20 N.
	☾	3 Gémeaux.....	19. 0	✶	18 N.
	☾	7 *n* Gémeaux. ...	21.23	✶	10 S.
8	☾	13 *μ* Gémeaux....	0.53	✶	6 N.
	☾	63 *ζ* Gémeaux....	19.26	✶	18 S.
9	☾	56 *q* Gémeaux. ...	3.24	✶	28 N.
	☾	81 *g* Gémeaux....	14.38	✶	2 S.
	☾	3 Ecrevisse.....	21.28	✶	16 S.
10	☾	16 *ζ* Ecrevisse....	2.16	✶	46 N.
11	☾	25 l^2 Ecrevisse ...	1. 2	✶	68 S.
	☾	6 *h* Lion.....	16.32	✶	15 S.
12	☾	11 Sextant.....	4.23	✶	55 N.
	☾	29 *π* Lion.....	6.27	✶	51 N.
13	☾	62 p^1 Lion	12 42	✶	17 S.
	☾	69 p^4 Lion.....	16.50	✶	38 N.
14	☾	87 *o* Lion.....	1.26	✶	25 S.
15	☾	21 *q* Vierge.....	6.38	✶	16 S.
16	☾	75 Vierge.....	8.42	✶	47 S.
	☾	83 Vierge.....	13.32	✶	38 S.
	☾	85 Vierge.....	13.41	✶	9 S.
	☾	562 (Mayer).....	23.27	✶	65 N.
17	☾	1617 (Baily).....	2.10	✶	26 S.
	☾	1690 (Baily).....	19. 8	✶	65 S.
17	☾	24 *i* Balance.....	23h 56m	✶	70′ N.
18	☾	7 *δ* Scorpion....	18.48	✶	6 N.
19	☾	19 *o* Scorpion...	2.44	✶	61 S.
	☾	5 *g* Ophiuchus..	4.22	✶	13 S.
	☾	18 *u* Ophiuchus..	13.32	✶	67 S.
20	☾	679 (Mayer).....	0. 3	✶	28 S.
	☾	39 *o* Ophiuchus.	0. 3	✶	43 S.
	☾	44 *b* Ophiuchus..	3. 9	✶	38 S.
	☾	51 e^2 Ophiuchus.	5. 2	✶	29 S.
	☾	4 *b* Sagittaire...	15.42	✶	47 S.
	☾	709 (Mayer).....	16.30	✶	14 N.
	☾	718 (Mayer).....	20.14	✶	57 S.
	☾	14 Sagittaire.....	21.22	✶	58 N.
	☾	15 μ^2 Sagittaire..	21.46	✶	57 N.
21	☾	30 Sagittaire.....	11.24	✶	44 S.
	☾	31 Sagittaire.....	11.56	✶	33 S.
	☾	33 Sagittaire.....	12 48	✶	4 S.
	☾	36 ξ^1 Sagittaire ..	14.14	✶	30 N.
	☾	37 ξ^2 Sagittaire. .	14.18	✶	3 N.
	☾	39 *e* Sagittaire...	16 52	✶	55 S.
	☾	41 *π* Sagittaire...	19. 0	✶	26 S.
22	☾	56 *f* Sagittaire ...	9.56	✶	70 S.
23	☾	13 τ^1 Capricorne.	8.20	✶	17 S.
	☾	14 τ^2 Capricorne.	9.14	✶	15 S.
	☾	8 z^1 Verseau....	18.46	✶	6 S.
	☾	9 z^2 Verseau ...	19. 3	✶	40 S.
	☾	13 *y* Verseau	21.56	✶	42 N.
24	☾	46 c^1 Verseau ...	16. 8	✶	21 S.
25	☾	51 G Verseau ...	11.54	✶	11 S.
	☾	63 *x* Verseau....	18.21	✶	57 S.
26	☾	8 x^1 Poissons...	20.22	✶	50 S.
	☾	9 x^2 Poissons...	20.22	✶	59 S.
27	☾	16 Poissons	1.12	✶	60 S.
	☾	19 *m* Poissons....	6.52	✶	43 S.
28	☾	41 *d* Poissons....	2. 3	✶	19 N.
	☾	45 Poissons	4. 0	✶	36 S.
29	☾	99 *n* Poissons....	15.58	✶	54 N
30	☾	27 ♩ Bélier.....	20.50	✶	58 S
31	☾	34 *μ* Bélier.....	3.28	✶	35 N.
	☾	47 Bélier.....	11 2	✶	22 N.
	☾	48 *ι* Bélier.....	11.59	✶	58 N.
	☾	58 *ζ* Bélier.....	18.52	✶	1 S.
	☾	61 τ^1 Bélier	21.46	✶	10 S.
	☾	65 Bélier.....	23. 2	✶	40 S.

Digitized by Google

TABLEAU des plus grandes Marées de l'année 1843.

Le Soleil et la Lune, par leur attraction sur la mer, occasionnent des marées qui se combinent ensemble et qui produisent les marées que nous observons. La marée composée est très grande vers les syzygies, ou les nouvelles et pleines Lunes. Alors elle est la somme des marées partielles qui coïncident. Les marées des syzygies ne sont pas toutes également fortes, parce que les marées partielles qui concourent à leur production, varient avec les déclinaisons du Soleil et de la Lune, et les distances de ces astres à la Terre: elles sont d'autant plus considérables, que la Lune et le Soleil sont plus rapprochés de la Terre et du plan de l'équateur. Le Tableau ci-dessous renferme les hauteurs de toutes ces grandes marées pour l'année 1843. M. Largeteau les a calculées par la formule que le marquis de Laplace a donnée dans la *Mécanique céleste*, tome II, p. 289; on a pris pour l'unité de hauteur la *moitié* de la hauteur moyenne de la *marée totale*, qui arrive un jour ou deux après la syzygie, quand le Soleil et la Lune, au moment de la syzygie, sont dans l'équateur et dans leurs moyennes distances à la Terre.

	Jours et heures de la syzygie.	Hauteur de la marée.
Janvier..	P. L. le 16 à 8h 36m matin.	0,96
	N. L. le 30 à 0. 11 soir...	0,85
Février.	P. L. le 14 à 8. 19 soir...	1,11
Mars...	N. L. le 1 à 6. 12 matin.	0,88
	P. L. le 16 à 6. 8 matin.	1,16
	N. L. le 30 à 11. 58 soir...	0,85
Avril...	P. L. le 14 à 2. 38 soir...	1,10
	N. L. le 29 à 4. 28 soir...	0,80
Mai.....	P. L. le 13 à 10. 44 soir...	0,97
	N. L. le 29 à 7. 4 matin.	0,77
Juin.. ..	P. L. le 12 à 7. 19 matin.	0,88
	N. L. le 27 à 7. 29 soir...	0,82

	Jours et heures de la syzygie.	Hauteur de la marée.
Juillet..	P. L. le 11 à 5h 15m soir..	0,86
	N. L. le 27 à 5.52 matin.	0,94
Août...	P. L. le 10 à 5. 4 matin.	0,88
	N. L. le 25 à 2.45 soir. .	1,08
Sept....	P. L. le 8 à 7. 6 soir. .	0,88
	N. L. le 23 à 11. 2 soir. .	1,14
Octobre.	P. L. le 8 à 11.26 matin.	0,85
	N. L. le 23 à 7.45 matin	1,10
Novemb.	P. L. le 7 à 5.31 matin	0,79
	N. L. le 21 à 5.43 soir . .	1,00
Décemb.	P. L. le 7 à 0.10 matin.	0,77
	N. L. le 21 à 5.18 matin.	0,94

On a remarqué que, dans nos ports, les plus grandes marées suivent d'un jour et demi la nouvelle et la pleine Lune. Ainsi, l'on aura l'époque où elles arrivent, en ajoutant un jour et demi à la date des syzygies. On voit, par ce Tableau, que pendant l'année 1843 les plus grandes marées seront celles du 16 février, du 17 mars, du 16 avril, du 27 août, du 25 septembre et du 24 octobre. La marée du 25 septembre et surtout celle du 17 mars, qui atteint presque le *maximum*, seront très considérables, et pourront occasionner des désastres si elles sont favorisées par les vents.

Voici l'unité de hauteur pour quelques ports:

	Unité de hauteur.		Unité de hauteur.
Port de Brest.....	3m21	Port de Saint-Malo..	5m98
Lorient.....	2, 24	Audierne...	2, 00
Cherbourg..	2, 70	Croisic.....	2, 68
Granville...	6, 35	Dieppe.....	2, 87

L'unité de hauteur à Brest est connue avec une grande exactitude. Dans une suite d'observations faites pendant 16 ans, depuis 1806 jusqu'en 1823, on a choisi les hautes

Digitized by Google

et basses mers équinoxiales, comme étant à peu près indépendantes des déclinaisons du Soleil et de la Lune. La moyenne de 384 de ces observations a donné $6^m,415$ pour la différence entre les hautes et basses marées; la moitié de ce nombre ou $3^m,21$ est ce qu'on appelle l'*unité de hauteur*.

Si l'on veut connaître la hauteur d'une grande marée dans un port, il faudra multiplier la hauteur de la marée prise dans le Tableau précédent par l'unité de hauteur qui convient à ce port.

Exemple. Quelle sera à Brest la hauteur de la marée qui arrivera le 17 mars 1843, un jour et demi après la syzygie du 16? Multipliez $3^m,21$, unité de hauteur à Brest, par la hauteur 1,16 de la Table, vous aurez $3^m,72$ pour la hauteur de la mer au-dessus du niveau moyen qui aurait lieu si l'action du Soleil et de la Lune venait à cesser.

TABLES DE RÉFRACTIONS.

Ces Tables sont extraites de celles qui ont été publiées par le Bureau des Longitudes. Elles ont été calculées d'après la formule de Laplace (*Mécanique céleste*, tome IV, *page* 271), par MM. Bouvard et Arago. Delambre a déduit la constante d'un grand nombre d'observations de Piazzi et de plusieurs centaines de hauteurs du Soleil, qu'il avait observées à Bourges depuis 70° jusqu'à 90° 20′ de distance au zénith; la valeur de cette constante s'accorde avec le résultat des expériences de MM. Biot et Arago, sur le pouvoir réfringent de l'air.

La première Table donne les réfractions moyennes, dont les navigateurs peuvent souvent se contenter; mais pour les cas qui demanderaient une plus grande précision, on a donné dans la seconde table les facteurs par lesquels on doit multiplier la réfraction moyenne, pour la réduire à celle qui répond à la pression barométrique et à la température de l'air au moment de l'observation.

Pour abréger l'opération, on multipliera, l'un par l'autre, les deux facteurs, et le produit servira ensuite de multiplicateur pour la réfraction moyenne.

Exemple. Hauteur observée 3° 45′ 18″ = 3° 45′ 3. — Table II.

Pour 3° 40′ Table I.....	12′ 35″6	avec Baromètre $0^m,741$	Facteur...	0.975
5.....	— 12,15	Therm... + 9,25	Facteur...	1.003
0,3	— 0,73			0.975
Réfraction moyenne.....	12′ 22,72 = 742″72			3
Pour — 0.02.....	— 14,85		Produit +	0.978
— 0.002.....	— 1,48		ou 1 —	0.022
Réfraction corrigée.....	12. 6,39			

Exemple. Méchain observa la même étoile à..... 3° 44′ 40″. — Table II.

Pour 3° 40′ Table I.....	12′ 35″6	Baromètre	0.766...	1.008
4′.....	— 9,72	Therm... +	8.125...	1.007
40″ = $\frac{2'}{3}$	— 1,62			8
Réfraction moyenne.....	12. 24,26 = 744″26		Produit des facteurs.	1.015
Pour + 0.01	+ 7.44			
+ 0.005	+ 3.72			
Réfraction corrigée.....	12′ 35″4 .... 755.42			

Digitized by Google

TABLE I.

Réfraction pour Barom. 0^{m},760 *et Therm. centig.* 10°.

Haut. appar.	Réfractions	Diff. p. 10′.	Haut. appar.	Réfract.	Diff. p. 10′.	Haut. appar.	Réfract.	Dif. pour 10′.	Haut. appar.	Réfr.	Différ. p. 10′.
0° 0′	33′ 46″3	112″0	7° 0′	7′ 24″8	9″5	14°	3′ 49″8	2″58	56°	36″3	
10	31. 54,3	105,0	10	7. 15,3	9,0	15	3. 34,3	2,28	57	37,8	0″25
20	30. 9,3	97,3	20	7. 6,3	8,6	16	3. 20,6	2,02	58	36,4	0,24
30	28. 32,0	89,8	30	6. 57,7	8,1	17	3. 8,5	1,82	59	35,0	0,24
40	27. 2,2	83,6	40	6. 49,6	7,7	18	2. 57,6	1,65	60	33,6	0,23
50	25. 38,6	77,4	50	6. 41,9	7,5	19	2. 47,7	1,48	61	32,3	0,22
1. 0	24. 21,2		8. 0	6 34,4		20	2. 38,8		62	31,0	0,22
		71,6			7,3			1,37			0,21
10	23. 9,6	66,2	10	6. 27,1	7,1	21	2. 30,6	1,24	63	29,7	0,21
20	22. 3,4	61,5	20	6. 20,0	6,9	22	2. 23,2	1,11	64	28,4	0,20
30	21. 1,9	57,1	30	6. 13,1	6,7	23	2. 16,5	1,05	65	27,2	0,20
40	20. 4,8	53,3	40	6. 6,4	6,5	24	2. 10,2	0,98	66	25,9	0,20
50	19. 11,5	49,3	50	5. 59,9	6,3	25	2. 4,3	0,90	67	24,7	0,20
2. 0	18. 22,2		9. 0	5. 53,6		26	1. 58,9		68	23,5	0,20
		45,9			6,2			0,83			0,20
10	17. 36,3	43,1	10	5. 47,4	5,9	27	1. 53,9	0,78	69	22,4	0,20
20	16. 53,2	39,8	20	5. 41,5	5,7	28	1. 49,2	0,73	70	21,2	0,20
30	16. 13,4	37,4	30	5. 35,8	5,5	29	1. 44,8	0,70	71	20,0	0,19
40	15. 36,0	35,1	40	5. 30,3	5,3	30	1. 40,6	0,65	72	18,9	0,18
50	15. 0,9	32,8	50	5. 25,0	5,2	31	1. 36,7	0,60	73	17,8	0,18
3. 0	14. 28,1		10. 0	5. 19,8		32	1. 33,1		74	16,7	
		30,8			5,1			0,58			0,18
10	13. 57,3	28,8	10	5. 14,7	5,0	33	1. 29,6	0,56	75	15,6	0,18
20	13. 28,5	27,2	20	5. 9,7	4,8	34	1. 26,2	0,53	76	14,5	0,17
30	13. 1,3	25,7	30	5. 4,9	4,6	35	1. 23,1	0,50	77	13,5	0,17
40	12. 35,6	24,3	40	5. 0,3	4,4	36	1. 20,1	0,48	78	12,4	0,17
50	12. 11,3	23,0	50	4. 55,9	4,2	37	1. 17,2	0,47	79	11,3	0,17
4. 0	11. 48,3		11. 0	4. 51,7		38	1. 14,4		80	10,3	
		21,7			4,1			0,43			0,17
10	11. 26,6	20,5	10	4. 47,6	4,0	39	1. 11,8	0,42	81	9,2	0,17
20	11. 6,1	19,4	20	4. 43,6	4,0	40	1. 9,3	0,40	82	8,2	0,17
30	10. 46,7	18,4	30	4. 39,6	3,9	41	1. 6,9	0,38	83	7,2	0,17
40	10. 28,3	17,4	40	4. 35,7	3,9	42	1. 4,6	0,37	84	6,1	0,17
50	10. 10,9	16,6	50	4. 31,8	3,8	43	1. 2,4	0,35	85	5,1	0,17
5. 0	9. 54,3		12. 0	4. 28,0		44	1. 0,3		86	4,1	
		15,9			3,7			0,34			0,17
10	9. 38,4	15,0	10	4. 24,3	3,6	45	0. 58,2	0,33	87	3,1	0,17
20	9. 23,4	14,4	20	4. 20,7	3,5	46	0. 56,2	0,32	88	2,0	0,17
30	9. 9,0	13,7	30	4. 17,2	3,4	47	0. 54,3	0,31	89	1,0	0,17
40	8. 55,3	13,0	40	4. 13,8	3,2	48	0. 52,4	0,30	90	0,0	
50	8. 42,3	12,4	50	4. 10,6	3,1	49	0. 50,6	0,29			
6. 0	8. 29,9		13. 0	4. 7,5		50	0. 48,9				
		11,8			3,1			0,28			
10	8. 18,1	11,5	10	4. 4,4	3,0	51	0. 47,2	0,27			
20	8. 6,6	11,0	20	4. 1,4	3,0	52	0. 45,5	0,26			
30	7. 55,6	10,6	30	3. 58,4	2,9	53	0. 43,9	0,26			
40	7. 45,0	10,3	40	3. 55,5	2,9	54	0. 42,3	0,25			
50	7. 34,7	9,9	50	3. 52,6	2,8	55	0. 40,8	0,25			
7. 0	7. 24,8		14. 0	3. 49,8		56	0. 39,3				

Digitized by Google

TABLE II.

Correction des Réfractions moyennes.

Baromètre.		Facteur.	Baromètre.		Facteur.	Thermomètre centigrade.	Thermomètre Réaumur.	Facteur.
M.	PO.		M.	PO.				
0. 710	26. 23	0. 934	0. 750	27. 71	0. 987	— 20	— 16,0	1. 128
711	27	935	751	74	988	18	14,4	1. 118
712	30	937	752	78	989	16	12,8	1. 109
713	34	938	753	82	990	14	11,2	1. 100
714	38	939	754	85	992	12	9,6	1. 091
715	41	0. 941	755	89	993	11	8,8	1. 087
716	45	942	756	93	995	10	8,0	1. 082
717	49	943	757	27. 96	996	9	7,2	1. 077
718	52	945	758	28. 00	997	8	6,4	1. 073
719	56	946	759	04	999	7	5,6	1. 069
720	60	0. 947	760	08	1. 000	6	4,8	1. 064
721	63	949	761	11	01	5	4,0	1. 060
722	67	950	762	15	03	4	3,2	1. 056
723	71	951	763	19	04	3	2,4	1. 052
724	75	953	764	22	05	2	1,6	1. 048
725	78	0. 954	765	26	07	— 1	— 0,8	1. 044
726	82	955	766	30	08	0	0,0	1. 040
727	86	957	767	33	09	+ 1	+ 0,8	1. 035
728	89	958	768	37	1. 010	2	1,6	1. 031
729	93	959	769	41	12	3	2,4	1. 027
730	26. 97	0. 960	770	44	1. 013	4	3,2	1. 023
731	27. 00	962	771	48	14	5	4,0	1. 019
732	04	963	772	52	16	6	4,8	1. 015
733	08	964	773	56	17	7	5,6	1. 012
734	11	966	774	59	18	8	6,4	1. 008
735	15	0. 967	775	63	1. 020	9	7,2	1. 004
736	19	968	776	67	21	10	8,0	1. 000
737	23	970	777	70	22	11	8,8	0. 996
738	26	971	778	74	23	12	9,6	0. 992
739	30	972	779	78	25	13	10,4	0. 989
740	34	0. 973	780	81	1. 026	14	11,2	0. 985
741	37	975	781	85	27	15	12,0	0. 981
742	41	976	782	89	29	16	12,8	0. 977
743	45	977	783	92	30	17	13,6	0. 974
744	48	979	784	28. 96	31	18	14,4	0. 971
745	52	0. 980	785	29. 00	1. 033	20	16,0	0. 964
746	56	981	786	04	34	22	17,6	0. 959
747	60	983	787	07	35	24	19,2	0. 949
748	63	984	788	11	37	26	20,8	0. 942
0. 749	27. 67	0. 985	789	15	38	+ 30	24,0	0. 929

Digitized by Google

TABLE III.

Différences logarithmiques à 7 décimales,

ou valeurs de logar. $\left(\frac{\text{cosinus hauteur vraie}}{\text{cosinus hauteur apparente}}\right)$;

POUR LE SOLEIL.

L'argument est la hauteur apparente.

Haut. appar.	Différ. logar. 0.000	Haut. appar.	Différ. logar. 0.000	Haut. appar.	Différ. logar. 0.000	Haut. appar.	Différ. logar. 0.000	Haut. appar.	Différ. logar. 0.000
90°	1044	51°10′	1084	32°54′	1124	10°58′	1153	6°57′	1113
86	1045	50.40	1085	32.29	1125	10.42	1152	6.54	1112
83	1046	50.10	1086	32. 4	1126	10.28	1151	6.51	1111
81	1047	49.40	1087	31.39	1127	10.15	1150	6.48	1110
79	1048	49.10	1088	31.14	1128	10. 3	1149	6.45	1109
77.20′	1049	48.41	1089	30.49	1129	9.52	1148	6.42	1108
76. 0	1050	48.11	1090	30.24	1130	9.42	1147	6.40	1107
74.50	1051	47.42	1091	30. 0	1131	9.33	1146	6.37	1106
73.40	1052	47.13	1092	29.34	1132	9.25	1145	6.35	1105
72.35	1053	46.44	1093	29. 8	1133	9.17	1144	6.32	1104
71.30	1054	46.15	1094	28.43	1134	9. 9	1143	6.29	1103
70.30	1055	45.46	1095	28.17	1135	9. 2	1142	6.26	1102
69.35	1056	45.17	1096	27.52	1136	8.55	1141	6.24	1101
68.43	1057	44.49	1097	27.26	1137	8.49	1140	6.21	1100
67.52	1058	44.20	1098	27. 0	1138	8.42	1139	6.19	1099
67. 2	1059	43.52	1099	26.34	1139	8.36	1138	6.16	1098
66.12	1060	43.24	1100	26. 8	1140	8.30	1137	6.14	1097
65.23	1061	42.56	1101	25.43	1141	8.24	1136	6.12	1096
64.36	1062	42.28	1102	25.17	1142	8.19	1135	6.10	1095
63.50	1063	42. 1	1103	24.51	1143	8.14	1134	6. 8	1094
63. 5	1064	41.33	1104	24.26	1144	8. 9	1133	6. 5	1093
62.21	1065	41. 6	1105	24. 0	1145	8. 4	1132	6. 3	1092
61.37	1066	40.39	1106	23.32	1146	8. 0	1131	6. 0	1091
60.54	1067	40.12	1107	23. 4	1147	7.56	1130	5.50	1086
60.11	1068	39.46	1108	22.35	1148	7.52	1129	5.40	1081
59.31	1069	39.20	1109	22. 6	1149	7.48	1128	5.30	1075
58.51	1070	38.53	1110	21.36	1150	7.44	1127	5.20	1069
58.12	1071	38.27	1111	21. 6	1151	7.40	1126	5.10	1062
57.35	1072	38. 1	1112	20.34	1152	7.36	1125	5. 0	1054
57. 0	1073	37.35	1113	20. 0	1153	7.32	1124	4.50	1046
56.24	1074	37. 9	1114	19.25	1154	7.29	1123	4.40	1037
55.50	1075	36.43	1115	18.45	1155	7.26	1122	4.30	1027
55.17	1076	36.17	1116	18. 5	1156	7.22	1121	4.20	1017
54.45	1077	35.51	1117	17.20	1157	7.19	1120	4.10	1006
54.14	1078	35.25	1118	16.40	1158	7.15	1119	4. 0	0994
53.43	1079	35. 0	1119	13. 0	1158	7.12	1118	3.50	0981
53.12	1080	34.34	1120	12.25	1157	7. 9	1117	3.40	0966
52.41	1081	34. 9	1121	11.57	1156	7. 6	1116	3.30	0950
52.10	1082	33.44	1122	11.36	1155	7. 3	1115	3.20	0932
51.40	1083	33.19	1123	11.16	1154	7. 0	1114	3.10	0913
51.10	1084	32.54	1124	10.58	1153	6.57	1113	3. 0	0892

Digitized by Google

TABLE IV.

Différences logarithmiques à 7 décimales,

ou valeurs de logar. $\left(\frac{\text{cosinus hauteur vraie}}{\text{cosinus hauteur apparente}}\right)$;

POUR LES ÉTOILES OU POUR LES PLANÈTES
dont la parallaxe est insensible.

L'argument est la hauteur apparente.

Haut. apparente.	Diff. logar. 0.000	Haut. apparente.	Diff. logar. 0.000	Haut. apparente.	Diff. logar. 0.000	Haut. apparente.	Diff. logar. 0.000
90°	1227	11°52′	1193	8°10′	1159	6°30′	1125
56	1226	11.42	1192	8. 7	1158	6.28	1124
44	1225	11.32	1191	8. 3	1157	6.26	1123
37	1224	11.23	1190	8. 0	1156	6.24	1122
33	1223	11.13	1189	7.57	1155	6.22	1121
30	1222	11. 3	1188	7.54	1154	6.20	1120
27.50	1221	10.54	1187	7.51	1153	6.18	1119
25.40	1220	10.45	1186	7.48	1152	6.16	1118
24. 5	1219	10.37	1185	7.45	1151	6.14	1117
22.50	1218	10.29	1184	7.42	1150	6.11	1116
21.45	1217	10.21	1183	7.40	1149	6. 9	1115
20.45	1216	10.14	1182	7.38	1148	6. 7	1114
19.55	1215	10. 7	1181	7.35	1147	6. 5	1113
19.10	1214	10. 0	1180	7.32	1146	6. 3	1112
18.30	1213	9.54	1179	7.29	1145	6. 1	1111
17.50	1212	9.48	1178	7.27	1144	6. 0	1110
17.15	1211	9.42	1177	7.24	1143	5.50	1104
16.45	1210	9.36	1176	7.21	1142	5.40	1098
16.20	1209	9.30	1175	7.18	1141	5.30	1092
15.55	1208	9.25	1174	7.15	1140	5.20	1085
15.32	1207	9.19	1173	7.12	1139	5.10	1078
15.10	1206	9.12	1172	7. 8	1138	5. 0	1070
14.50	1205	9. 6	1171	7. 5	1137	4.50	1061
14.30	1204	9. 0	1170	7. 2	1136	4.40	1051
14.10	1203	8.55	1169	6.59	1135	4.30	1041
13.52	1202	8.50	1168	6.56	1134	4.20	1030
13.35	1201	8.45	1167	6.53	1133	4.10	1019
13.19	1200	8.39	1166	6.50	1132	4. 0	1006
13. 4	1199	8.35	1165	6.46	1131	3.50	0992
12.50	1198	8.30	1164	6.43	1130	3.40	0977
12.37	1197	8.25	1163	6.40	1129	3.30	0961
12.25	1196	8.21	1162	6.37	1128	3.20	0943
12.13	1195	8.17	1161	6.35	1127	3.10	0923
12. 2	1194	8.14	1160	6.32	1126	3. 0	0901
11.52	1193	8.10	1159	6.30	1125		

Ces Tables supposent le baromètre à 76 centimètres, et le thermomètre à 10° centigrades.

Pour 1° { d'augmentation, *diminuez* / de diminution, *augmentez* } de 5 unités les nombres des deux Tables.

Pour un centimètre { de plus, *augmentez* / de moins, *diminuez* } de 16 unités les nombres des deux Tables.

Digitized by Google

TABLE V.

Correction pour les Interpolations.

HEURES après midi ou minuit.		Secondes différences prises de 12 heures en 12 heures.															
		1′	2′	3′	4′	5′	6′	7′	8′	9′	10′	11′	10″	20″	30″	40″	50″
0h 0m	12h 0m	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0	0″0
0.10	11.50	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3
0.20	11.40	0,8	1,6	2,4	3,2	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	8,9	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7
0.30	11.30	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
0.40	11.20	1,6	3,1	4,7	6,3	7,9	9,4	11,0	12,6	14,2	15,7	17,3	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3
0.50	11.10	1,9	3,9	5,8	7,8	9,7	11,6	13,6	15,5	17,4	19,4	21,4	0,3	0,6	1,0	1,3	1,6
1. 0	11. 0	2,3	4,6	6,9	9,2	11,5	13,8	16,0	18,3	20,6	22,9	25,2	0,4	0,8	1,1	1,5	1,9
1.10	10.50	2,6	5,3	7,9	10,5	13,2	15,8	18,4	21,1	23,7	26,3	29,0	0,4	0,9	1,3	1,8	2,2
1.20	10.40	3,0	5,9	8,9	11,9	14,8	17,8	20,7	23,7	26,7	29,6	32,6	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
1.30	10.30	3,3	6,6	9,8	13,1	16,4	19,7	23,0	26,3	29,5	32,8	36,1	0,5	1,1	1,6	2,2	2,7
1.40	10.20	3,6	7,2	10,8	14,4	17,9	21,5	25,1	28,7	32,3	35,9	39,5	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0
1.50	10.10	3,9	7,8	11,6	15,5	19,4	23,3	27,2	31,0	34,9	38,8	42,7	0,6	1,3	1,9	2,6	3,2
2. 0	10. 0	4,2	8,3	12,5	16,7	20,8	25,0	29,2	33,3	37,5	41,7	45,8	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5
2.10	9.50	4,4	8,9	13,3	17,8	22,2	26,6	31,1	35,5	40,0	44,4	48,8	0,7	1,5	2,2	3,0	3,7
2.20	9.40	4,7	9,4	14,1	18,8	23,5	28,2	32,9	37,6	42,3	47,0	51,7	0,8	1,6	2,3	3,1	3,9
2.30	9.30	4,9	9,9	14,8	19,8	24,7	29,7	34,6	39,6	44,5	49,5	54,4	0,8	1,6	2,5	3,3	4,1
2.40	9.20	5,2	10,4	15,6	20,7	25,9	31,1	36,3	41,5	46,7	51,9	57,0	0,9	1,7	2,6	3,5	4,3
2.50	9.10	5,4	10,8	16,2	21,6	27,1	32,5	37,9	43,3	48,7	54,1	59,5	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5
3. 0	9. 0	5,6	11,3	16,9	22,5	28,1	33,8	39,4	45,0	50,6	56,3	61,9	0,9	1,9	2,8	3,8	4,7
3.10	8.50	5,8	11,7	17,5	23,3	29,1	35,0	40,8	46,6	52,4	58,3	64,1	1,0	1,9	2,9	3,9	4,9
3.20	8.40	6,0	12,0	18,1	24,1	30,1	36,1	42,1	48,1	54,2	60,2	66,2	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
3.30	8.30	6,2	12,4	18,6	24,8	31,0	37,2	43,4	49,6	55,8	62,0	68,2	1,0	2,1	3,1	4,1	5,2
3.40	8.20	6,4	12,7	19,1	25,5	31,8	38,2	44,6	50,9	57,3	63,7	70,0	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3
3.50	8.10	6,5	13,0	19,6	26,1	32,6	39,1	45,7	52,2	58,7	65,2	71,7	1,1	2,2	3,3	4,3	5,4
4. 0	8. 0	6,7	13,3	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7	53,3	60,0	66,7	73,3	1,1	2,2	3,3	4,4	5,6
4.10	7.50	6,8	13,6	20,4	27,2	34,0	40,8	47,6	54,4	61,2	68,0	74,8	1,1	2,3	3,4	4,5	5,7
4.20	7.40	6,9	13,8	20,8	27,7	34,6	41,5	48,4	55,4	62,3	69,2	76,1	1,2	2,3	3,5	4,6	5,8
4.30	7.30	7,0	14,1	21,1	28,1	35,2	42,2	49,2	56,2	63,3	70,3	77,3	1,2	2,3	3,5	4,7	5,9
4.40	7.20	7,1	14,3	21,4	28,5	35,6	42,8	49,9	57,0	64,2	71,3	78,4	1,2	2,4	3,6	4,8	5,9
4.50	7.10	7,2	14,4	21,6	28,9	36,1	43,3	50,5	57,7	64,9	72,2	79,4	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
5. 0	7. 0	7,3	14,6	21,9	29,2	36,5	43,8	51,0	58,3	65,6	72,9	80,2	1,2	2,4	3,6	4,9	6,1
5.10	6.50	7,4	14,7	22,1	29,4	36,8	44,1	51,5	58,8	66,2	73,6	80,9	1,2	2,5	3,7	4,9	6,1
5.20	6.40	7,4	14,8	22,2	29,6	37,0	44,4	51,9	59,3	66,7	74,1	81,5	1,2	2,5	3,7	4,9	6,1
5.30	6.30	7,4	14,9	22,3	29,8	37,2	44,7	52,1	59,6	67,0	74,5	81,9	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2
5.40	6.20	7,5	15,0	22,4	29,9	37,4	44,9	52,3	59,8	67,3	74,8	82,2	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2
5.50	6.10	7,5	15,0	22,5	30,0	37,5	45,0	52,5	60,0	67,4	74,9	82,4	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2
6. 0	6. 0	7,5	15,0	22,5	30,0	37,5	45,0	52,5	60,0	67,5	75,0	82,5	1,3	2,6	3,8	5,0	6,3

Pour interpoler entre des nombres calculés de 12 heures en 12 heures, prenez-en quatre; donnez le signe + aux trois différences premières si les nombres croissent, et le signe — s'ils décroissent; les différences secondes seront de même signe que les premières, si celles-ci croissent, et de signe contraire si elles décroissent. Entrez dans la Table avec l'heure et la demi-somme des deux différences secondes, et donnez à la correction un signe contraire à celui des différences secondes.

Différences secondes { négatives..... *ajoutez* / positives..... *retranchez* } la correction de la Table.

Digitized by Google

TABLE VI.

Réduction du Temps en parties de l'équateur ou en degrés de longitude terrestre.

Heures.	Degrés.	Min. Sec.	deg. m. min. sec.	Min. Sec.	deg. m. min. sec.	Cent. de sec.	Sec. et cent.	Cent. de sec.	Sec. et cent.	Cent. de sec.	Secon. et centièm.
1	15	1	0.15	31	7 45	0,01	0,15	0,34	5,10	0,67	10,05
2	30	2	0.30	32	8. 0	0,02	0,30	0,35	5,25	0,68	10,20
3	45	3	0.45	33	8.15	0,03	0,45	0,36	5,40	0,69	10,35
4	60	4	1. 0	34	8.30	0,04	0,60	0,37	5,55	0,70	10,50
5	75	5	1.15	35	8.45	0,05	0,75	0,38	5,70	0,71	10,65
6	90	6	1.30	36	9. 0	0,06	0,90	0,39	5,85	0,72	10,80
7	105	7	1.45	37	9.15	0,07	1,05	0,40	6,00	0,73	10,95
8	120	8	2. 0	38	9.30	0,08	1,20	0,41	6,15	0,74	11,10
9	135	9	2.15	39	9.45	0,09	1,35	0,42	6,30	0,75	11,25
10	150	10	2.30	40	10. 0	0,10	1,50	0,43	6,45	0,76	11,40
11	165	11	2.45	41	10.15	0,11	1,65	0,44	6,60	0,77	11,55
12	180	12	3. 0	42	10.30	0,12	1,80	0,45	6,75	0,78	11,70
13	195	13	3.15	43	10.45	0,13	1,95	0,46	6,90	0,79	11,85
14	210	14	3.30	44	11. 0	0,14	2,10	0,47	7,05	0,80	12,00
15	225	15	3.45	45	11.15	0,15	2,25	0,48	7,20	0,81	12,15
16	240	16	4. 0	46	11.30	0,16	2,40	0,49	7,35	0,82	12,30
17	255	17	4.15	47	11.45	0,17	2,55	0,50	7,50	0,83	12,45
18	270	18	4.30	48	12. 0	0,18	2,70	0,51	7,65	0,84	12,60
19	285	19	4.45	49	12.15	0,19	2,85	0,52	7,80	0,85	12,75
20	300	20	5. 0	50	12.30	0,20	3,00	0,53	7,95	0,86	12,90
21	315	21	5.15	51	12.45	0,21	3,15	0,54	8,10	0,87	13,05
22	330	22	5.30	52	13. 0	0,22	3,30	0,55	8,25	0,88	13,20
23	345	23	5.45	53	13.15	0,23	3,45	0,56	8,40	0,89	13,35
24	360	24	6. 0	54	13.30	0,24	3,60	0,57	8,55	0,90	13,50
		25	6.15	55	13.45	0,25	3,75	0,58	8,70	0,91	13,65
		26	6.30	56	14. 0	0,26	3,90	0,59	8,85	0,92	13,80
		27	6.45	57	14.15	0,27	4,05	0,60	9,00	0,93	13,95
		28	7. 0	58	14 30	0,28	4,20	0,61	9,15	0,94	14,10
		29	7.15	59	14.45	0,29	4,35	0,62	9,30	0,95	14,25
		30	7.30	60	15. 0	0,30	4,50	0,63	9,45	0,96	14,40
						0.31	4,65	0,64	9,60	0,97	14,55
						0,32	4,80	0,65	9,75	0,98	14,70
						0,33	4,95	0,66	9,90	0,99	14,85

Digitized by Google

TABLE VII.

Réduction des parties de l'Équateur, ou des degrés de longitude terrestre en temps.

D.	H. M.	D.	H. M.	D.	H. M.	D.	H. M.	D.	H. M.
1	0. 4	39	2.36	77	5. 8	115	7.40	153	10.12
2	0. 8	40	2.40	78	5.12	116	7.44	154	10.16
3	0.12	41	2.44	79	5.16	117	7.48	155	10.20
4	0.16	42	2.48	80	5.20	118	7.52	156	10.24
5	0.20	43	2.52	81	5.24	119	7.56	157	10.28
6	0.24	44	2.56	82	5.28	120	8. 0	158	10.32
7	0.28	45	3. 0	83	5.32	121	8. 4	159	10.36
8	0.32	46	3. 4	84	5.36	122	8. 8	160	10.40
9	0.36	47	3. 8	85	5.40	123	8.12	161	10.44
10	0.40	48	3 12	86	5.44	124	8.16	162	10.48
11	0.44	49	3.16	87	5.48	125	8.20	163	10.52
12	0.48	50	3.20	88	5.52	126	8.24	164	10.56
13	0.52	51	3.24	89	5.56	127	8.28	165	11. 0
14	0.56	52	3.28	90	6. 0	128	8.32	166	11. 4
15	1. 0	53	3.32	91	6. 4	129	8.36	167	11. 8
16	1. 4	54	3.36	92	6. 8	130	8 40	168	11.12
17	1. 8	55	3.40	93	6.12	131	8.44	169	11.16
18	1.12	56	3.44	94	6.16	132	8.48	170	11.20
19	1.16	57	3.48	95	6.20	133	8.52	171	11.24
20	1.20	58	3.52	96	6.24	134	8.56	172	11.28
21	1.24	59	3.56	97	6.28	135	9. 0	173	11.32
22	1.28	60	4. 0	98	6.32	136	9. 4	174	11.36
23	1.32	61	4. 4	99	6.36	137	9. 8	175	11.40
24	1.36	62	4. 8	100	6.40	138	9.12	176	11.44
25	1.40	63	4.12	101	6.44	139	9.16	177	11.48
26	1.44	64	4 16	102	6.48	140	9.20	178	11.52
27	1.48	65	4.20	103	6.52	141	9.24	179	11.56
28	1.52	66	4.24	104	6.56	142	9.28	180	12. 0
29	1.56	67	4 28	105	7. 0	143	9 32	181	12. 4
30	2. 0	68	4.32	106	7. 4	144	9.36	182	12. 8
31	2. 4	69	4.36	107	7. 8	145	9.40	183	12.12
32	2. 8	70	4 40	108	7.12	146	9 44	184	12.16
33	2.12	71	4.44	109	7.16	147	9.48	185	12.20
34	2.16	72	4.48	110	7.20	148	9.52	186	12.24
35	2.20	73	4.52	111	7.24	149	9.56	187	12.28
36	2.24	74	4.56	112	7.28	150	10. 0	188	12.32
37	2.28	75	5. 0	113	7 32	151	10. 4	189	12.36
38	2.32	76	5. 4	114	7.36	152	10. 8	190	12.40

Digitized by Google

TABLE VII.

Réduction des parties de l'Équateur, ou des degrés de longitude terrestre en temps.

D.	H. M.	D.	H. M.	D.	H. M.	D.	H. M.	D.	H. M.
191	12.44	225	15. 0	259	17.16	293	19.32	327	21.48
192	12.48	226	15. 4	260	17.20	294	19.36	328	21.52
193	12.52	227	15. 8	261	17.24	295	19.40	329	21.56
194	12.56	228	15.12	262	17.28	296	19.44	330	22. 0
195	13. 0	229	15.16	263	17.32	297	19.48	331	22. 4
196	13. 4	230	15.20	264	17.36	298	19.52	332	22. 8
197	13. 8	231	15.24	265	17.40	299	19.56	333	22.12
198	13.12	232	15.28	266	17.44	300	20. 0	334	22.16
199	13.16	233	15.32	267	17.48	301	20. 4	335	22.20
200	13.20	234	15.36	268	17.52	302	20. 8	336	22.24
201	13.24	235	15.40	269	17.56	303	20.12	337	22.28
202	13.28	236	15.44	270	18. 0	304	20.16	338	22.32
203	13.32	237	15.48	271	18. 4	305	20.20	339	22.36
204	13.36	238	15.52	272	18. 8	306	20.24	340	22.40
205	13.40	239	15.56	273	18.12	307	20.28	341	22.44
206	13.44	240	16. 0	274	18.16	308	20.32	342	22.48
207	13.48	241	16. 4	275	18.20	309	20 36	343	22.52
208	13.52	242	16. 8	276	18.24	310	20.40	344	22.56
209	13.56	243	16.12	277	18.28	311	20.44	345	23. 0
210	14. 0	244	16.16	278	18.32	312	20.48	346	23. 4
211	14. 4	245	16.20	279	18.36	313	20.52	347	23. 8
212	14. 8	246	16.24	280	18.40	314	20.56	348	23.12
213	14.12	247	16.28	281	18.44	315	21. 0	349	23.16
214	14.16	248	16.32	282	18 48	316	21. 4	350	23 20
215	14.20	249	16.36	283	18.52	317	21. 8	351	23.24
216	14.24	250	16.40	284	18.56	318	21.12	352	23.28
217	14.28	251	16.44	285	19. 0	319	21.16	353	23.32
218	14.32	252	16.48	286	19. 4	320	21.20	354	23.36
219	14.36	253	16.52	287	19. 8	321	21.24	355	23.40
220	14.40	254	16.56	288	19.12	322	21.28	356	23.44
221	14.44	255	17. 0	289	19.16	323	21.32	357	23.48
222	14.48	256	17. 4	290	19.20	324	21.36	358	23.52
223	14.52	257	17. 8	291	19 24	325	21.40	359	23.56
224	14.56	258	17.12	292	19.28	326	21.44	360	24. 0

On réduira les minutes en regardant les nombres de la Table comme des minutes et des secondes.

On réduira les secondes en prenant les nombres de la Table pour des secondes et des tierces; mais on convertira les tierces en fractions de seconde, en mettant 1 dixième pour 6″, 2 dixièmes pour 12″, et ainsi de suite.

Digitized by Google

TABLE VIII.

Conversion du Temps sidéral en Temps moyen.

Argument : Temps sidéral.

Temps sidéral.	Temps moyen.	Temps sidéral.	Temps moyen.	Temps sidéral.	Temps moyen.	Temps sidéral.	Temps moyen.	Temps sidéral.	Temps moyen.
1h	0m 9s830	1m	0s164	31m	5s079	1s	0s003	31s	0s085
2	0 19,659	2	0,328	32	5,242	2	0,005	32	0,087
3	0 29,489	3	0,491	33	5,406	3	0,008	33	0,090
4	0 39,318	4	0,655	34	5,570	4	0,011	34	0,093
5	0 49,148	5	0,819	35	5,734	5	0,014	35	0,096
6	0 58,977	6	0,983	36	5,898	6	0,016	36	0,098
7	1 8,807	7	1,147	37	6,062	7	0,019	37	0,101
8	1 18,636	8	1,311	38	6,225	8	0,022	38	0,104
9	1 28,466	9	1,474	39	6,389	9	0,025	39	0,106
10	1 38,296	10	1,638	40	6,553	10	0,027	40	0,109
11	1 48,125	11	1,802	41	6,717	11	0,030	41	0,112
12	1 57,955	12	1,966	42	6,881	12	0,033	42	0,115
13	2 7,784	13	2,130	43	7,045	13	0,035	43	0,117
14	2 17,614	14	2,294	44	7,208	14	0,038	44	0,120
15	2 27,443	15	2,457	45	7,372	15	0,041	45	0,123
16	2 37,273	16	2,621	46	7,536	16	0,044	46	0,126
17	2 47,103	17	2,785	47	7,700	17	0,046	47	0,128
18	2 56,932	18	2,949	48	7,864	18	0,049	48	0,131
19	3 6,762	19	3,113	49	8,027	19	0,052	49	0,134
20	3 16,591	20	3,277	50	8,191	20	0,055	50	0,137
21	3 26,421	21	3,440	51	8,355	21	0,057	51	0,139
22	3 36,250	22	3,604	52	8,519	22	0,060	52	0,142
23	3 46,080	23	3,768	53	8,683	23	0,063	53	0,145
24	3 55,909	24	3,932	54	8,847	24	0,066	54	0,147
		25	4,096	55	9,010	25	0,068	55	0,150
		26	4,259	56	9,174	26	0,071	56	0,153
		27	4,423	57	9,338	27	0,074	57	0,156
		28	4,587	58	9,502	28	0,076	58	0,158
		29	4,751	59	9,666	29	0,079	59	0,161
		30	4,915	60	9,830	30	0,082	60	0,164

Digitized by Google

TABLE IX.

Conversion du Temps moyen en Temps sidéral.

Argument : Temps moyen.

Temps moyen.	Temps sidéral.	Temps moyen.	Temps sidéral.	Temps moyen.	Temps sidéral.	Temps moyen.	Temps sidéral.	Temps moyen.	Temps sidéral.
1h	0m 9s,856	1m	0s,164	31m	5s,093	1s	0s,003	31s	0s,085
2	0 19,713	2	0,329	32	5,257	2	0,005	32	0,088
3	0 29,569	3	0,493	33	5,421	3	0,008	33	0,090
4	0 39,426	4	0,657	34	5,585	4	0,011	34	0,093
5	0 49,282	5	0,821	35	5,750	5	0,014	35	0,096
6	0 59,139	6	0,986	36	5,914	6	0,016	36	0,099
7	1 8,995	7	1,150	37	6,078	7	0,019	37	0,101
8	1 18,852	8	1,314	38	6,242	8	0,022	38	0,104
9	1 28,708	9	1,478	39	6,407	9	0,025	39	0,107
10	1 38,565	10	1,643	40	6,571	10	0,027	40	0,110
11	1 48,421	11	1,807	41	6,735	11	0,030	41	0,112
12	1 58,278	12	1,971	42	6,900	12	0,033	42	0,115
13	2 8,134	13	2,136	43	7,064	13	0,036	43	0,118
14	2 17,991	14	2,300	44	7,228	14	0,038	44	0,120
15	2 27,847	15	2,464	45	7,392	15	0,041	45	0,123
16	2 37,704	16	2,628	46	7,557	16	0,044	46	0,126
17	2 47,560	17	2,793	47	7,721	17	0,047	47	0,129
18	2 57,417	18	2,957	48	7,885	18	0,049	48	0,131
19	3 7,273	19	3,121	49	8,049	19	0,052	49	0,134
20	3 17,129	20	3,285	50	8,214	20	0,055	50	0,137
21	3 26,986	21	3,450	51	8,378	21	0,057	51	0,140
22	3 36,842	22	3,614	52	8,542	22	0,060	52	0,142
23	3 46,699	23	3,778	53	8,707	23	0,063	53	0,145
24	3 56,555	24	3,943	54	8,871	24	0,066	54	0,148
		25	4,107	55	9,035	25	0,068	55	0,151
		26	4,271	56	9,199	26	0,071	56	0,153
		27	4,435	57	9,364	27	0,074	57	0,156
		28	4,600	58	9,528	28	0,077	58	0,159
		29	4,764	59	9,692	29	0,079	59	0,162
		30	4,928	60	9,856	30	0,082	60	0,164

Digitized by Google

TABLE X.

Quantité qu'il faut ajouter à l'équation du temps à midi vrai, pour avoir l'équation du temps à midi moyen.

	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.
1	— 0s 07	— 0s 08	+ 0s 11	+ 0s 05	— 0s 02	+ 0s 02
2	0,08	0,07	0,11	0,05	0,02	0,02
3	0,09	0,06	0,11	0,04	0,01	0,02
4	0,10	0,05	0,11	0,04	0,01	0,01
5	0,11	0,05	0,11	0,03	0,01	0,01
6	0,11	0,04	0,11	0,03	0,01	0,01
7	0,12	0,03	0,11	0,03	0,01	0,01
8	0,13	0,02	0,11	0,02	0,01	0,01
9	0,13	0,02	0,11	0,02	0,01	0,01
10	0,13	— 0,01	0,11	0,02	0,01	0,01
11	0,14	0,00	0,11	0,01	— 0,01	0,01
12	0,14	+ 0,01	0,11	0,01	0,00	+ 0,01
13	0,14	0,01	0,11	+ 0,01	0,00	0,00
14	0,14	0,02	0,11	0,00	0,00	0,00
15	0,14	0,03	0,11	0,00	0,00	0,00
16	0,14	0,04	0,11	0,00	0,00	0,00
17	0,14	0,04	0,10	0,00	0,00	0,00
18	0,14	0,05	0,10	— 0,01	+ 0,01	— 0,01
19	0,14	0,06	0,10	0,01	0,01	0,01
20	0,14	0,06	0,10	0,01	0,01	0,01
21	0,14	0,07	0,09	0,01	0,01	0,01
22	0,14	0,07	0,09	0,01	0,01	0,01
23	0,13	0,08	0,09	0,01	0,01	0,02
24	0,13	0,08	0,08	0,02	0,01	0,02
25	0,12	0,09	0,08	0,02	0,01	0,02
26	0,12	0,09	0,08	0,02	0,01	0,02
27	0,11	0,10	0,07	0,02	0,02	0,02
28	0,11	0,10	0,07	0,02	0,02	0,02
29	0,10	+ 0,10	0,06	0,02	0,02	0,03
30	0,10		0,06	— 0,02	0,02	— 0,03
31	— 0,09		+ 0,05		+ 0,02	

Digitized by Google

TABLE X.

Quantité qu'il faut ajouter à l'équation du temps à midi vrai, pour avoir l'équation du temps à midi moyen.

	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.
1	— 0s 03	+ 0s 01	0s 00	— 0s 14	— 0s 01	+ 0s 17
2	0,03	0,02	0,00	0,14	0,00	0,17
3	0,03	0,02	— 0,01	0,14	+ 0,01	0,17
4	0,03	0,02	0,01	0,14	0,01	0,16
5	0,03	0,02	0,02	0,14	0,02	0,16
6	0,03	0,02	0,02	0,14	0,03	0,16
7	0,03	0,03	0,03	0,14	0,04	0,15
8	0,03	0,03	0,03	0,14	0,05	0,15
9	0,03	0,03	0,04	0,14	0,06	0,14
10	0,03	0,03	0,04	0,14	0,07	0,13
11	0,03	0,03	0,05	0,14	0,08	0,13
12	0,03	0,03	0,05	0,14	0,09	0,12
13	0,03	0,03	0,06	0,13	0,09	0,11
14	0,02	0,03	0,06	0,13	0,10	0,10
15	0,02	0,03	0,07	0,13	0,11	0,09
16	0,02	0,03	0,07	0,12	0,12	0,09
17	0,02	0,03	0,08	0,12	0,12	0,08
18	0,02	0,03	0,09	0,12	0,13	0,07
19	0,02	0,03	0,09	0,11	0,14	0,06
20	0,01	0,03	0,10	0,10	0,14	0,05
21	0,01	0,03	0,10	0,10	0,15	0,04
22	0,01	0,03	0,10	0,09	0,16	0,02
23	0,01	0,03	0,11	0,09	0,16	+ 0,01
24	— 0,01	0,02	0,11	0,08	0,16	0,00
25	0,00	0,02	0,12	0,07	0,17	— 0,01
26	0,00	0,02	0,12	0,07	0,17	0,02
27	0,00	0,02	0,12	0,06	0,17	0,03
28	0,00	0,01	0,13	0,05	0,17	0,04
29	0,00	0,01	0,13	0,04	0,17	0,05
30	+ 0,01	+ 0,01	— 0,13	0,03	+ 0,17	0,06
31	+ 0,01	0,00		— 0,02		— 0,06

Digitized by Google

TABLE XI.

Parallaxe du Soleil à divers degrés de hauteur, et en différents temps de l'année, en supposant la moyenne de 8",6.

Hauteur.	1er janvier.	1er février. 1er déc.	1er mars. 1er nov.	1er avril. 1er oct.	1er mai. 1er sept.	1er juin. 1er août.	1er juillet.
0°	8",75	8",72	8",67	8",60	8",53	8",48	8",46
3	8,73	8,71	8,66	8,59	8,52	8,46	8,45
6	8,70	8,68	8,62	8,55	8,48	8,43	8,41
9	8,64	8,62	8,57	8,49	8,42	8,37	8,35
12	8,56	8,53	8,48	8,41	8,34	8,29	8,27
15	8,45	8,43	8,38	8,30	8,24	8,19	8,17
18	8,32	8,30	8,25	8,18	8,11	8,06	8,04
21	8,17	8,15	8,10	8,03	7,96	7,91	7,90
24	7,99	7,97	7,92	7,85	7,79	7,74	7,73
27	7,79	7,77	7,73	7,66	7,60	7,55	7,54
30	7,57	7,56	7,51	7,45	7,39	7,34	7,32
33	7,34	7,32	7,27	7,21	7,15	7,11	7,09
36	7,08	7,06	7,02	6,96	6,90	6,86	6,84
39	6,80	6,78	6,74	6,68	6,63	6,59	6,57
42	6,50	6,48	6,44	6,39	6,34	6,30	6,29
45	6,18	6,17	6,13	6,08	6,03	5,99	5,98
48	5,85	5,84	5,80	5,75	5,71	5,67	5,66
51	5,50	5,49	5,46	5,41	5,37	5,33	5,32
54	5,14	5,13	5,10	5,05	5,01	4,98	4,97
57	4,76	4,75	4,72	4,68	4,64	4,62	4,61
60	4,37	4,36	4,34	4,30	4,26	4,24	4,23
63	3,97	3,96	3,94	3,90	3,87	3,85	3,84
66	3,56	3,55	3,53	3,50	3,47	3,45	3,44
69	3,13	3,13	3,11	3,08	3,06	3,04	3,03
72	2,70	2,70	2,68	2,66	2,64	2,62	2,61
75	2,26	2,26	2,24	2,23	2,21	2,19	2,19
78	1,82	1,81	1,80	1,79	1,77	1,76	1,76
81	1,37	1,36	1,36	1,34	1,33	1,33	1,32
84	0,91	0,91	0,91	0,90	0,89	0,89	0,88
87	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,44	0,44
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Digitized by Google

TABLE XII.

Parallaxe des Planètes à divers degrés de hauteur.

HAUTEUR.	PARALLAXE HORIZONTALE.											
	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	20″	30″
0°	1″0	2″0	3″0	4″0	5″0	6″0	7″0	8″0	9″0	10″0	20″0	30″0
3	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	20,0	30,0
6	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	9,9	19,9	29,8
9	1,0	2,0	3,0	4,0	4,9	5,9	6,9	7,9	8,9	9,9	19,8	29,6
12	1,0	2,0	2,9	3,9	4,9	5,9	6,8	7,8	8,8	9,8	19,6	29,3
15	1,0	1,9	2,9	3,9	4,8	5,8	6,8	7,7	8,7	9,7	19,3	29,0
18	1,0	1,9	2,9	3,8	4,8	5,7	6,7	7,6	8,6	9,5	19,0	28,5
21	0,9	1,9	2,8	3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4	9,3	18,7	28,0
24	0,9	1,8	2,7	3,7	4,6	5,5	6,4	7,3	8,2	9,1	18,3	27,4
27	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,3	6,2	7,1	8,0	8,9	17,8	26,7
30	0,9	1,7	2,6	3,5	4,3	5,2	6,1	6,9	7,8	8,7	17,3	26,0
33	0,8	1,7	2,5	3,4	4,2	5,0	5,9	6,7	7,5	8,4	16,8	25,2
36	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	16,2	24,3
39	0,8	1,6	2,3	3,1	3,9	4,7	5,4	6,2	7,0	7,8	15,5	23,3
42	0,7	1,5	2,2	3,0	3,7	4,5	5,2	5,9	6,7	7,4	14,9	22,3
45	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,7	6,4	7,1	14,1	21,2
48	0,7	1,3	2,0	2,7	3,3	4,0	4,7	5,4	6,0	6,7	13,4	20,1
51	0,6	1,3	1,9	2,5	3,1	3,8	4,4	5,0	5,7	6,3	12,6	18,9
54	0,6	1,2	1,8	2,4	2,9	3,5	4,1	4,7	5,3	5,9	11,8	17,6
57	0,5	1,1	1,6	2,2	2,7	3,3	3,8	4,4	4,9	5,4	10,9	16,3
60	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	10,0	15,0
63	0,5	0,9	1,4	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5	9,1	13,6
66	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,7	4,1	8,1	12,2
69	0,4	0,7	1,1	1,4	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2	3,6	7,2	10,8
72	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	6,2	9,3
75	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	5,2	7,8
78	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	4,2	6,2
81	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	3,1	4,7
84	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	2,1	3,1
87	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	1,0	1,6
90	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Digitized by Google

Positions moyennes de 100 Étoiles pour 1830, d'après le Catalogue de Piazzi.

NOMS et GRANDEURS des Étoiles.	ASCENSION DROITE MOYENNE, 1es Janvier 1830.				DÉCLINAIS. MOYENNE, 1er Janvier 1830.	
	H. M. S.	VARIATION annuelle. S.	D. M. S.	VARIATION annuelle. S.	D. M. S.	VARIATION annuelle. S.
31 δ Andromède.....3	0.30.15,0	+3,17	7.33.44,7	47,53	29.55.48,7 B	+19,87
27 γ Cassiopée.....3	46.29,7	3,53	11.37.25,9	52,97	59.47.43,3 B	+19,63
45 θ Baleine.....3	1.15.31,5	3,00	18.52.53,2	44,99	9. 3.45,2A	—18,67
6 β Bélier.....3	45.15,2	3,28	26.18.48,0	49,24	19.58.27,3 B	+17,96
113 α Poissons.....3	53.15,6	3,09	28.18.53,2	46,35	1.56.24,3 B	+17,64
57 γ Andromède.....2	53.29,4	3,63	28.22.21,7	54,45	41.30.34,0 B	+17,63
82 δ Baleine.....3	2.30.46,7	3,06	37.41.39,8	45,93	0.24.35,2A	—15,85
83 ε Baleine.....3	31.20,6	2,89	37.50. 9,6	43,27	12.35.51,0A	—15,83
86 γ Baleine.....3	34.29,8	3,11	38.37.26,5	46,58	2.30.52,3 B	+15,66
3 η Eridan.....3	48. 7,8	2,92	42. 1.56,7	43,76	9.34.40,4A	—14,88
23 δ Eridan.....3	3.35. 6,7	2,87	53.46.40,7	43,06	10.20.35,7A	—11,25
25 η Pléiades.....3	37.23,2	3,54	54.20.47,9	53,13	23.34.22,1 B	+11,69
34 γ Eridan.....3	50. 6,0	2,79	57.31.29,4	41,81	13.59.49,9A	—10,76
54 γ Taureau.....3	4.10. 7,5	3,39	62.31.51,8	50,85	15.12.36,6 B	+ 9,24
67 β Eridan.....3	59.29,7	2,95	74.52.25,2	44,22	5.18.44,4A	— 5,23
19 Rigel.....1	5. 6.22,1	2,88	76.35.31,9	43,14	8.24.14,7A	— 4,65
11 α Lièvre.....3	25.13,9	2,64	81.18.28,9	39,60	17.57. 0,2A	— 3,03
123 ζ Taureau.....3	27.28,7	3,58	81.52. 9,9	53,65	21. 1.52,5 B	+ 2,83
53 α Orion.....2.3	39.41,5	2,84	84.55.22,8	42,60	9.44. 7,8A	— 1,77
β Colombe.....3	44.58,1	2,10	86.14.31,8	31,57	35.50.23,2A	— 1,31
34 β Cocher.....2.3	47. 3,4	4,40	86.45.51,7	65,97	44.55.11,4 B	+ 1,13
7 η Gémeaux.....2.3	6. 4.36,6	3,62	91. 9. 8,5	54,35	22.32.52,9 B	— 0,40
13 μ Gémeaux.....3	12.40,2	3,62	93.10. 2,8	54,35	22.35.34,7 B	— 1,11
1 ζ gr. Chien.....2.3	13.47,3	2,30	93.26.50,2	34,47	29.59.41,8A	+ 1,21
2 β gr. Chien.....2.3	15.12,7	2,64	93.48. 9,9	39,57	17.52.45,7A	+ 1,33
74 γ Gémeaux.....2.3	27.53,0	3,46	96.58.15,1	51,93	16.32.13,5 B	— 2,43
21 ε gr. Chien.....3	51.58,6	2,35	102.59. 8,7	35,31	28.44.42,8A	+ 4,50
43 ζ Gémeaux.....3	54. 1,2	3,56	103.30.18,1	53,43	20.48.40,8 B	+ 4,68
23 γ gr. Chien.....2	56. 3,8	2,71	104. 0.56,6	40,67	15.23.14,1A	— 4,85
25 δ gr. Chien.....2	7. 1.28,7	2,44	105.22. 9,7	36,54	26. 7.42,0A	+ 5,31
55 δ Gémeaux.....3	9.57,6	3,59	107.29.24,6	53,85	22.17.15,7 B	— 6,02
π Navire.....3	11. 7,6	2,12	107.46.53,7	31,74	36.47.49,0A	+ 6,12
31 η gr. Chien.....2	17.21,6	2,37	109.20.24,4	35,55	28.58.35,6A	+ 6,63
3 β petit Chien.....3	17.55,2	3,26	109.28.48,1	48,89	8.37.33,3 B	— 6,68
ζ Navire.....2	57.36,5	2,11	119.24. 7,8	31,62	39.31.40,8A	+ 9,84
24 μ Lion.....3	9.43. 4,1	3,45	145.46. 1,8	51,72	26.48.13,9 B	—16,57
30 η Lion.....3	58. 3,0	3,28	149.30.44,2	49,25	17.35.17,9 B	—17,27
33 λ gr. Ourse.....3.4	10. 6.48,6	3,67	151.42. 8,4	55,12	43.45.33,9 B	—17,65
36 ζ Lion.....3	7.13,0	3,35	151.48.14,4	50,29	24.15.45,5 B	—17,66
41 γ Lion.....2.3	10.35,0	3,30	152.38.45,1	49,50	20.41.55,4 B	—17,80
34 μ gr. Ourse.....3	12.10,2	3,62	153. 2.32,8	54,30	42.21. 6,8 B	—17,86
68 δ Lion.....2.3	11. 5. 3,1	3,19	166.15.46,6	47,90	21.27.17,1 B	—19,47
70 θ Lion.....3	5.18,3	3,16	166.19.34,3	47,42	16.21.30,8 B	—19,47
1 α Corbeau.....4	59.39,5	3,07	179.54.52,8	46,00	23.46.47,5A	+20,04
α' Croix.....1	12.17.11,1	3,26	184.17.46,5	48,87	62. 9.28,0A	+19,99
γ Croix.....2.3	21.48,0	3,26	185.27. 0,0	48,85	56. 9.24,8A	+19,95
9 β Corbeau.....2.3	25.27,8	3,13	186.21.56,8	46,94	22.27.19,6A	+19,92
29 γ 1 Vierge.....3	33. 2,8	3,02	188.15.41,8	45,33	0.30.55,9A	+19,83
77 ε gr. Ourse.....2	46.30,9	2,65	191 37.43,9	39,83	56.52.59,8 B	—19,63
43 δ Vierge.....3	47. 2,4	3,00	191.45.35,5	45,06	4.19.25,3 B	—19,62

Digitized by Google

NOMS et GRANDEURS des Étoiles.	ASCENSION DROITE MOYENNE. 1er Janvier 1830.				DÉCLINAISON MOYENNE. 1er Janvier 1830.	
	H. M. S.	VARIATION annuelle. S.	D. M. S.	VARIATION annuelle. S.	D. M. S.	VARIATION annuelle. S.
47 ι Vierge.....3	12.53.42,8	+3,00	193.25.41,5	45,05	11.52.33,2 B	—19,49
2 γ Cont. Hydre.....3	13. 9.41,7	3,23	197.25.25,2	48,48	22.16.14,0A	+19,12
ι Centaure.....3	13.11. 4,9	3,36	197.46.13,5	50,43	35.48.41,3A	+19,09
79 ζ gr. Ourse.....2	17. 2,5	2,42	199.15.37,3	36,29	55.48.56,8 B	—18,92
79 ζ Vierge.....3	26. 2,3	3,07	201.30.33,9	45,99	0.16.39,3 B	—18,65
8 η Bouvier.....3	46.35,2	2,86	206.38.47,7	42,80	19.15.13,9 B	—17,91
5 θ Centaure.....2.3	56.43,1	3,49	209.10.46,3	52,36	35.31.46,9A	+17,50
30 ζ Bouvier.....3	14.33. 1,5	2,85	218.15.22,0	42,83	14.27.48,7 B	—15,74
7 β petite Ourse.....3	51:17,3	—0,29	222.49.19,5	—4,29	74.50.55,9 B	—14,70
27 β Balance.....2.3	15. 7.52,0	3,22	226.57.59,8	48,27	8.44.55,7A	+13,68
γ Loup.....3	23.50,8	3,96	230.57.41,4	59,35	40.35. 9,7A	+12,62
13 δ Serpent.....3	26.40,9	2,86	231.40.13,2	42,93	11. 6.50,9 B	—12,43
28 β Serpent.....3	38.20,4	2,76	234.35. 5,4	41,35	15.57.42,1 B	—11,61
41 γ Serpent.....3	48.36,3	2,74	237. 9. 4,6	41,12	16.13.23,2 B	—12,18
8 β Scorpion.....2	55.34,0	3,47	238.53.29,8	52,04	19.19.53,5A	+10,35
1 δ Ophiuchus.....3	16. 5.26,3	3,13	241.21.34,9	47,03	3.14.54,3A	+ 9,61
27 β Hercule.....3	22.54,3	2,58	245.43.33,9	38,68	21.51.58,2 B	— 8,24
13 ζ Ophiuchus....2.3	27.48,3	3,29	246.57. 4,3	49,35	10.12.51,0A	+ 7,85
26 ι Scorpion.....3	39.10,1	3,87	249.47.31,3	58,05	33.58.32,2A	+ 6,92
μ¹ Scorpion.....3	40.22,2	4,04	250. 5.33,0	60,61	37.44.42,3A	+ 6,82
35 η Ophiuchus....2.3	17. 0.38,1	3,43	255. 9.32,2	51,39	15.30.16,0A	+ 5,13
65 δ Hercule.....3	8. 2,1	2,46	257. 0.32,1	36,90	25. 2.48,6 B	— 4,51
35 λ Scorpion.....3	22. 4,6	4,06	260.31. 9,7	60,90	36.58. 3,5A	+ 3,30
κ Scorpion.....3	30.44,0	4,14	262.41. 0,6	62,08	38.55.53,3A	+ 2,55
ι Scorpion.....3	35.41,7	4,18	263.55.25,6	62,78	40. 2.58,9A	+ 2,12
62 γ Ophiuchus.....3	39.22,0	3,00	264.50.30,0	45,04	2.46.46,4 B	— 1,80
32 ξ Dragon.....3	50.34,8	1,02	267.38.41,5	15,30	56.54. 5,2 B	— 0,82
20 ι Sagittaire.....2.3	18.12 53,3	3,98	273.13.19,8	59,74	34.27. 7,4A	— 1,13
23 δ Petite Ourse....3	27. 5,1	19,17	276.46.16,9	287,50	86.35. 5,7 B	+ 2,36
34 σ Sagittaire.....2.3	44.43,3	3,72	281.10.49,3	55,83	26.29.54,9A	— 3,89
38 ζ Sagittaire.....3	51.47,4	3,82	282.56.50,5	57,35	30. 6.49,6A	— 4,49
16 λ Aigle.....3	57.13,1	3,18	284.18.16,6	47,76	5. 7.42,3A	— 4,95
41 π Sagittaire.....3	59.38,9	3,57	284.54.43,9	53,57	21.17. 4,3A	— 5,16
57 δ Dragon.....3	19.12.29,1	0,02	288. 7.16,5	0,34	67.21.44,6 B	+ 6,23
30 δ Aigle.....3	16.55,5	3,01	289.13.49,8	45,10	2.47. 2,9B	+ 6,60
6 β Cygne.....3	23.51,6	2,42	290.57.54,6	36,24	27.36.31,6 B	+ 7,17
18 δ Cygne.....3	30.39,4	1,87	294.54.51,7	28,02	44.43.14,1 B	+ 8,44
55 η Aigle.....3	43.48,1	3,06	295.57. 1,9	45,84	0.34.37,2 B	+ 8,77
60 β Aigle.....3	46.57,7	2,94	296.44.24,9	44,14	5.59.21,5 B	+ 8,48
5 α¹ Capricorne....3.4	20. 8.13,0	3,33	302. 3.15,3	49,95	13. 1.31,4A	—10,64
9 β² Capricorne.....3	11.27,0	3,37	302.51.45,6	50,62	15.18.35,1A	—10,88
37 γ Cygne.....3	16. 7,3	2,15	304. 1.49,5	32,22	39.43. 2,1 B	+11,22
9 α Dauphin.....3	31.44,5	2,78	307.56. 7,3	41,69	15.19. 9,4 B	+12,32
8 ι Pégase.....2.3	21.35.50,1	2,94	323.57.31,5	44,13	9. 6. 2,8 B	+16,21
49 δ Capricorne.....3	37.38,8	3,30	324.24.42,1	49,56	16.53.34,1A	+16,30
γ Grue.....3	43.35,9	3,66	325.53.59,1	54,85	38. 9.30,6A	—16,60
17 β Poisson A.....3	22.21.49,4	3,43	335.27.20,7	51,46	33.12.50,6A	—18,23
42 ζ Pégase 3	32.58,9	2,98	338.14.44,1	44,71	9.56.52,9 B	+18,61
76 δ Verseau.. 3	45.37,1	3,20	341.24.17,1	47,94	16.43.15,4A	—19,00
53 β Pégase.....2	55.32,4	2,88	343.53. 5,5	43,17	27. 9.49,1 B	+19,25

Digitized by Google

TABLE DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES.

Cette Table est divisée, par pays, comme elle l'avait été jusqu'en 1809 : on a formé ainsi seize sections. Cette division a principalement pour but de rapprocher les points qui peuvent se trouver liés les uns aux autres, soit par des opérations géodésiques, soit par des différences de longitude obtenues par le moyen de montres marines. Le seul cas où cette division peut présenter quelque désavantage est celui dans lequel on voudrait chercher la position d'un point dont on ne connaîtrait que le nom ; on serait obligé alors de chercher successivement dans plusieurs divisions, jusqu'à ce qu'on arrivât sur le point ; mais chacune d'elle étant disposée par ordre alphabétique, les recherches ne sauraient être longues.

		Pages.
I.	France	336
II.	Iles Britanniques	343
III.	Hollande et Belgique	347
IV.	Danemark, Suède et Norvége	349
V.	Russie	351
VI.	Allemagne ou Confédération germanique	354
VII.	Hongrie, Dalmatie, Iles Ioniennes, Grèce et Turquie d'Europe	357
VIII.	Italie et Suisse	359
IX.	Espagne et Portugal	363
X.	Asie	365
XI.	Grand Archipel d'Asie et Nouvelle-Hollande	368
XII.	Iles de la Mer du Sud	370
XIII.	Afrique et Iles éparses de la mer des Indes et de l'Océan atlantique	375
XIV.	Amérique septentrionale	379
XV.	Antilles	381
XVI.	Amérique méridionale	384

Cette disposition ayant permis de supprimer la colonne destinée à contenir les noms des contrées, cela a fourni le moyen de donner dans une dernière colonne les noms des auteurs des déterminations adoptées et ceux des personnes qui les ont calculées ou discutées, ou l'indication des ouvrages dans lesquels on les trouve, on a autant que possible indiqué le volume en chiffres romains et la page en chiffres ordinaires, afin de faciliter les recherches. Pour renfermer tout cela dans l'espace donné, il a fallu nécessairement adopter des abréviations dont nous allons donner ici l'explication.

1789....1843. Toutes les fois que la position se trouve rapportée ou discutée dans un des volumes de la Connaissance des Temps, on a indiqué seulement l'année ; ainsi, 1789.328 indique que cette position a été donnée dans la Connaissance des Temps pour 1789, page 328. Celles qui ont été discutées cette année sont indiquées 1843.

Digitized by Google

B. 1792. Les Éphémérides de Berlin publiées par Bode ont été désignées par B, avec l'année. B. 1792 veut dire Éphémérides de Berlin, 1792.

L'indication B. 1er, 2me, 3me supplément signifie les supplémens à ces Éphémérides, publiés par Bode.

Z_1 et Z_2. La correspondance astronomique de M. de Zach, tant allemande que française, a fourni un grand nombre de déterminations. La correspondance allemande, ou Monatliche correspondenz, est indiquée par la lettre Z_1, et la correspondance française par Z_2.

S. Le Journal astronomique que M. Schumacher publie à Altona sous le titre de Astronomische Nachrichten, est désigné par une S.

P. La plupart des positions de la France ont été tirées de la nouvelle description géométrique de la France, ou Précis des opérations qui servent de fondemens à la nouvelle carte du royaume, par M. Puissant. Cet ouvrage est désigné par un P. Quelques-unes de ces positions ayant été prises sur les tableaux qui accompagnent chacune des feuilles de la nouvelle carte, on a indiqué alors après l'abréviation Flle, le nom de la feuille à laquelle ce point appartient. Les chiffres qui se trouvent à la suite du nom indiquent, en mètres, l'élévation du point au-dessus du niveau de la mer; lorsque cette hauteur a rapport au sommet de l'édifice et non pas au sol, on les a renfermés entre deux parenthèses.

M. L'ouvrage intitulé, An account of the operations carried on for accomplishing a Trigonometrical Survey of England and Wales, by W. Mudge, and J. Dalby, qui a fourni une grande partie des positions d'Angleterre, a été désigné par M.

Klint. Les positions données par Klint ont été tirées de l'ouvrage intitulé Description des côtes de la Mer Baltique et du golfe de Finlande, par Gustave Klint, Stockholm, 1815.

Carte danoise. Les cartes danoises qui sont citées comme autorités sont des cartes du Cattegat, du Skagerack et des Belts, publiées en 1830, 31 et 32, par le Dépôt des cartes de Copenhague.

Fl. L'ouvrage de M. de Fleurieu intitulé Fondemens des cartes du Cattegat et de la Baltique, 1794, est indiqué par l'abréviation Fl.

Carta del mare Adriatico. Plusieurs points de l'Italie et de la Dalmatie sont tirés de la Table qui accompagne un atlas de la mer Adriatique, intitulé Carta de cabotaggio del mare Adriatico, publié par l'Institut géographique de Milan, en 1824.

K. Les mémoires hydrographiques pour servir d'analyse à l'atlas de l'Océan Pacifique, par Krusenstern, sont désignés par K.

As. Res. Les Asiatic Researches ayant aussi fourni beaucoup de points dans l'Inde, sont désignées par l'abréviation As. Res. On observera toutefois que pour le tome X de ce recueil, auquel on a emprunté le plus grand nombre de positions, on n'a pu consulter que l'édition in-8° publiée à Londres en 1811; pour les autres, qui sont postérieures, c'est l'édition in-4°.

O. L'ouvrage de M. Oltmanns, intitulé Untersuchungen uber die Geographie des Neuen-Continents, Paris, 1810, est désigné par O.

Les autres indications portant les noms des auteurs en toutes lettres n'exigent pas d'explication; ainsi les noms de D'Entrecasteaux, King, Flinders, etc., indiquent suffisamment l'origine de ces positions, et où l'on peut les vérifier.

Les Additions pour l'année 1836 contiennent une explication détaillée de cette Table, on trouvera dans les Additions de chaque année les raisons des changements qui y sont faits.

Digitized by Google

POSITIONS géographiques, ou Table des latitudes des principaux lieux de la Terre, et de leurs longitudes ou différence de méridiens par rapport à l'Observatoire royal de Paris.

I. FRANCE.

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Abbeville (N.-D.) (62m)..	50° 7′ 5″	0°30′18″O.	0h 2m 1s	Δ. Inédits, 1840.
Agde, feu de port.....	43.16.45	1. 6.30.E.	0. 4.26	1835.119.
Aigues-Mortes (tour de Constance) 1m.....	43.34. 7	1.51. 9.E.	0. 7.25	P.455.
Aiguillon, phare, f. fixe..	47.14.33	4.36. 1.O.	0.18.24	1835.116.
Ailly (ph. de l'), f. t. 77m.	49.55. 7	1.22.40.O.	0. 5.31	P.206.
Ajaccio (cathédrale).....	41.55. 1	6.24.18.E.	0.25.37	Tranchot, 1837.
Alby (cathédrale) (246m).	43.55.44	0.11.43.O.	0. 0.47	P.327.
Alençon (tour) 136m	48.25.49	2.14.52.O.	0. 8.59	P.604.
Alpreck, fanal, feu fixe...	50.41.57	0.46.28.O	0. 3. 6	1838.
Altkirck (signal) 384m. .	47.36.55	4.54.33.E.	0.19.38	Δ. Inédits.
Amiens (cathédrale) 36m.	49.53.43	0. 2. 4.O.	0. 0. 8	P.197.
Andelis (petits) (59m)....	49.14.34	0.56.13.O.	0. 3.45	Δ. Inédits, 1839.
Angers (cathédr.) 47m...	47.28.17	2.53.34.O.	0.11.34	1842.
Angoulême (S.-P.) 96m..	45.39. 0	2.11. 8.O.	0. 8.45	P.301 *bis*.
Antibes (N.-D. de la Garde)	43.33.51	4.47.44.E.	0.19.11	P.556.
Arcis-sur-Aube (128m)...	48.32.14	2.21.21.E.	0. 7.13	Δ. Inédits, 1837.
Argentan (215m).....	48.44.43	2.21.24.O.	0. 9.26	*Idem*. 1839
Arras (le beffroi) 67m ..	50.17.31	0.26.26.E.	0. 1.46	P.495.
Arsines (pte des), H.-Alpes 4105m.....	44.55.20	4. 1.24.E.	0.16. 6	P.548.
Aubin du Cormier (S.-) 113m.....	48.15.41	3.44. 7.O.	0.14.56	Δ. Inédits, 1841.
Autun (cathédrale) (456m)	46.56.43	1.57.47.E.	0. 7.51	1842.
Auxerre (cathédr.) (190m)	47.47.54	1.14.10.E.	0. 4.57	Δ. Inédits, 1839.
Auxonne (240m).....	47.11.39	3. 3. 8.E.	0.12.13	P.254.
Avallon (305m).....	47.29.12	1.34.17.E.	0. 6.17	Δ. Inédits, 1839.
Avesnes (230m).....	50. 7.22	1.35.47.E.	0. 6.23	Fils Rocroy.
Avranches (télégr.) (125m)	48.41. 6	3.42. 1.O.	0.14.48	Δ. Inédits, 1840.
Baleines (tour des), f. tourn.	46.14.44	3.53.57.O.	0.15.36	P.451.
Baletous (Mont), Pyrén. 3146m.....	42.50.23	2.37.43.O.	0.10.31	P.352.
Balon (Mt), Vosges 1429m.	47.54. 6	4.45.46.E.	0.19. 3	P.407.
Bapeaume (167m).....	50. 6.10	0.30.48.E.	0. 2. 3	P.208.
Barfleur (phare) f. tourn.	49.41.52	3.36.10.O.	0.14.25	Δ. Inédits.
Idem, 2. f. de port. (le plus Sud.).....	49.40. 7	3.35.58.O.	0.14.24	*Idem*.
Bar-le-Duc (Saint-Pierre) (271m).....	48.46. 8	2.49.24.E.	0.11.18	*Idem*.
Bar-sur-Seine (205m)....	48. 6.50	2. 2.11.E.	0. 8. 9	*Idem*. 1839.
Bas (île de) phare, f. tourn.	48.44.45	6.21.51.O.	0.25.27	1839.
Bastia (cathédrale).....	42.41.36	7. 6.59.E.	0.28.28	Tranchot, 1837.
Bayeux (cathédrale) 47m..	49.16.35	3. 2.27.O.	0.12.10	P.436.
Bayonne (cath.) (61m)...	43.29.29	3.48.57.O.	0.15.16	P.327.
Béarn (cap), phare, f. fixe.	42.30.45	0.47. 0.E.	0. 3. 8	1839.
Beaugé (S.-Jean) (97m)..	47.32.32	2.26.34 O.	0. 9.46	Δ. Inédits.
Beaume (signal) 537m...	47.22. 9	4. 1.20.E.	0.16. 5	Δ. Inédits.
Beaune (N.-D.) (272m)...	47. 1.28	2.30. 3.E.	0.10. 0	Δ. 1842.
Beauvais (S.-Pierre) 71m..	49.26. 0	0.15.19.O.	0 1. 1	Fils Beauvais.
Belfort (la citad.) (429m)..	47.38.13	4.31.44.E.	0.18. 7	Δ. Inédits.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Belle-Ile (phare), f. tourn.	47°18′43″	5°33′52″O.	0h22m15s	1839
Bellesfilles (pyram.), Vosg. 1151m	47.46. 4	4.26.19. E.	0.17.45	P.523.
Belley (311m)	45.45.28	3.21. 9. E.	0.13.25	Δ. Inédits.
Berard (legrand), B.-Alpes 3047m	44.26.57	4.19.25. E.	0.17.18	P.547.
Besançon (citad.) (392m)	47.13.46	3.41 56. E.	0.14.48	Δ. Inédits.
Bethune (tr S.-Vast) 32m.	50.31.58	0.18. 6. E.	0. 1.12	P.189.
Beziers (cathédrale) 70m	43.20.31	0.52.23. E	0. 3.30	P.455.
Biarritz, phare, f. tourn.	43.29.38	3.53.28. O	0.15.34	1837.
Blaye (le pâté)	45. 7. 7	3. 0.58. O.	0.12. 4	Δ des côtes de France.
Blois (S.-Louis) 102m	47.35.21	1. 0. 2. O.	0. 4. 0	P.602.
Bordeaux (S.-André) 7m	44.50.19	2.54.56. O.	0.11.40	P.308.
Bouc (Port du), 2 feux f.	43.23.27	2.38.47. E.	0.10.35	1835.122.
Boulogne (la colonne) 91m.	50.44.32	0.43. 9. O.	0. 2.53	P 563.
Idem. (le beffroi)	50.43.33	0.43.25. O.	0. 2.54	Δ Côtes de France, 1838.
Bourg (N.-Dame) (275m).	46.12.21	2.53.28. E.	0.11.34	Δ.1842.
Bourges (S.-Etienne) 156m	47. 4.59	0. 3.43. E.	0. 0.15	P.261.
Bressuire 185m	46.50.32	2.49.45. O.	0.11.19	P.264.
Brest (observatoire) 66m	48.23.32	6.49.49. O.	0.27.19	P.229.
Idem directement	48.23.35	6 49.35. O.	0.27.18	P.220.
Brezouars (Mt.), Vosges, 1232m	48.11.25	4.48.52. E.	0.19.15	P.407.
Brieuc (S.-), cathédrale	48.30.53	5. 6. 7. O.	0.20.24	Δ. Inédits.
Briey (288m)	49.14.59	3.36. 8. E.	0.14.25	*Idem.*
Caen (ab. aux Dames) 26m	49.11.14	2.41.24. O	0.10.46	Δ. Inédits, 1839
Calais (grande flèche) (69m)	50.57.33	0.29. 0. O.	0. 1.56	Fille Calais.
Calais (S.-) (151m)	47.55.19	1.35.28 O.	0. 6.22	Δ.1842.
Calvi (cathédrale)	42.34. 7	6.25.30. E	0.25.42	Tranchot, 1837.
Camarat (cap) ph., f tourn.	43.11.50	4.21.30. E.	0.17.26	1840.
Camargue, phare, f. f...d.	43.20.30	2.29.30. E.	0. 9.22	1835.120.
Cambrai 54m	50.10.39	0.53.39. E.	0. 3.35	P.493.
Canigou, Pyrén. 2785m	42.31.10	0. 7. 8. E.	0. 0.29	P.350.
Carcassonne (S.-Vincent) 104m	43.12.55	0. 0.46. E.	0. 0. 3	P.195.
Carpentras (gr. tour) (138m)	44. 3.16	2.42.40. E.	0.10.51	P.428.
Carteret (phare), f. tourn	49.22.27	4. 8.40 O.	0.16.35	1842.
Castelnaudary (228m)	43.19. 4	0.22.51. O.	0. 1.31	Δ.1842.
Cayeux (ph. de), f. à éclats	50.11.42	0.49.28. O	0. 3.18	Δ Côtes de France, 1838.
Cette (phare de), f. fixe	43.23.45	1.22. 0. E.	0. 5.28	1835.119.
Chaberton (montagne), H.-Alpes, 3137m	44.57 54	4.24.53. E.	0.17.40	P.547.
Chaillol (le vieux), H.-Alp., 3166m	44.44. 9	3.51.13. E.	0.15.25	P.548.
Châlons-sur-Marne (151m)	48.57.22	2. 1.18. E.	0. 8. 5	P.503.
Ch.-sur-Saône (S.-Pierre), 178m	46.46.51	2 30.59. E	0.10. 4	P.254.
Charolles (tr du Château).	46 26. 9	1.56.29. E.	0. 7.46	Δ. 1843.
Chartres (cl. neuf) 158m.	48.26.53	0.50.59. O.	0. 3.24	P.595.
Chassiron (phare), f. fixe.	46. 2.51	3.44.51. O.	0.15. 0	1840.
Château-Chinon (587m)	47. 3.57	1.35.50. E.	0. 6.23	P.254.
Châteaudun 143m	48. 4.11	1. 0.20. O.	0. 4. 1	P.603.
Château-Gonthier (S.-Jean) 58m	47.49.50	3. 2.34 O.	0.12.18	Δ.1842.
Château-Salins (télégraphe au N.-O.) 335m	48.50.16	4. 7.57 E.	0.16.32	Δ. Inédits.
Chât.-Thierry (S.-Crépin) 77m	49. 2.46	1. 3.40. E.	0. 4.15	Ville Meaux.
Chatellerault (S.-Jacques) (89m)	46.48.59	1.47.40. O.	0. 7.11	Δ. 1843.
Chatillon-sur-Seine 232m.	47.51.47	2.13.58. E.	0. 8.56	Δ. Inédits, 1837.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Châtre (La), ancien chap. (156m).....	46°59′ 53″	1°16′ 47″ O.	0h 5m 7s	Δ. 1843.
Chaume (ph. de la), f. f...	46.29.42	4 7.59. O.	0.16.32	1835.116.
Chaumont (collége) 324m..	48. 6.47	2.48.19. E.	0.11.13	Δ. Inédits, 1837.
Cherbourg (tr de l'église)..	49.38.34	3.57.39 O.	0.15.51	Δ. Côtes de France.
Chinon (horloge) 82m....	47.10. 7	2. 5.58 O.	0. 8.24	Δ. Inédits, 1839.
Cinto (mte), Corse, 2616m.	42.22.45	6.36 33 E.	0.26.26	P.82.
Ciotat (feu de la), fixe.....	43.10.56	3.16.28 E.	0.13. 6	1835.120.
Clamecy (212m).....	47.27.37	1.10.58 E.	0. 4.44	Δ.1842.
Claude (S.-). (485m).....	46.23.13	3.31.48 E.	0.14. 7	Δ. Inédits.
Clermont 119m.....	49 22.49	0. 4.52 E.	0. 0.19	P.187.
Cler.-Ferrand (cath.) 407m	45.46.46	0.44.57 E.	0. 3. 0	P.296.
— Observée directem..	45.46.55			P.129.
Colmar, 195m.....	48. 4.41	5. 1.20 E.	0.20 5	Δ. Inédits.
Colomby de Gex, Jura, 1689m.....	46.19.21	3.39.33 E.	0.14.38	P.537.
Commerce (phare du), feu à éclats.....	47.15.27	4.35.12 E.	0.18.21	1835.115.
Compiègne (St.-Jacques) 48m.....	49.25. 3	0.29.27 E.	0. 1.58	Flle Soissons.
Corbeil (S.-Spire) (78m)..	48.36.44	0. 8.45 E.	0. 0.35	Flle Melun.
Cordouan (phare), f. tour.	45.35.14	3.30.39 O.	0.14. 3	P.451.
Corte (S.-François).....	42.18. 2	6.49. 0 E	0.27.16	Tranchot, 1837.
Cosne (S.-Jacques) (185m)	47.24.40	0.35.19 E.	0. 2.21	Δ.1842.
Coutance (tour du chœur), 92m.....	49. 2.54	3.46.53.O.	0.15. 8	Δ. Côtes de France.
Coyer (le grand), B.-Alpes, 2692m.....	44. 6. 1	4.21.12. E.	0.17.25	P.319.
Cret de Chalam, Jura, 1547m.....	46.15. 3	3.31. 3 E	0.14. 4	P.537.
Cret de la Neige, Jura, 1724m.....	46.16 23	3.36.29 E.	0.14.26	*Idem.*
Cylindre(le), Pyr., 3322m.	42.41. 9	2.18.50 O.	0. 9.15	P.357.
Dax (tour de Borda) (55m).	43.42.43	3.24. 4 O.	0.13.36	P.328.
Idem, directement...	43.42.42			P. 101.
Denis (S.-), la flèche 33m.	48.56.11	0. 1.21 E.	0. 0. 5	P.186.
Dié (S.-), S..Martin (394m)	48.17. 4	4.36.47 E	0.18.27	Δ. Inédits.
Dieppe (la tour).....	49.55.35	1.15.31 O.	0. 5. 2	Δ. 1837.
Dijon (Ste-Bénigne)(338m)	47.19.19	2.41.54 E.	0.10.48	P.254.
Dôle (cathédrale) 225m...	47. 5.33	3. 9.29 E.	0.12.38	P.254.
Dôle (la), Jura, 1681m...	46.25.32	3.45.50 E.	0.15. 3	P.253.
Domfront (S.-Julien) 215m	48.35.39	2.59. 7 O.	0.11.56	Δ.1842.
Douai (S.-Pierre) 24m...	50.22.15	0.44.41 E.	0. 2.59	P.492.
Dreux (H.-de-Ville) 136m.	48.44.10	0.58.10 O.	0. 3.53	Δ. Inédits.
Dunkerque (la tour) 8m...	51. 2.12	0. 2.23 E.	0. 0.10	P.189.
Idem par observ. directes.	51. 2. 9			P.129.
Elions (les trois), H.-Alpes 3511m.....	45. 7.39	4. 0. 1 E.	0.16. 0	P.548.
Epernay (S.-Laurent)(92m)	49. 2.52	1.36.47 E.	0. 6.27	Flle Châlons.
Epinal (l'hôpital) (365m)..	48.10.24	4. 6.32 E.	0.16.26	Δ. Inédits.
Etampes (cl. Est) (146m)..	48.26. 8	0.10.22 O.	0. 0.41	Flle Melun.
Etaples (35m).....	50.30.52	0.41.39 O.	0. 2.47	P.504.
Etienne (S.-), l'hôp. (568m	45.26. 9	2. 3.20 E.	0. 8.13	Δ 1842.
Evaux 466m.....	46.10.37	0. 8.58 E.	0. 0.36	P.193.
Idem par observ. directes.	46.10.43			P.129.
Evreux (cathédrale) (139m).	49. 1.30	1.11. 9 O.	0. 4.45	Δ. Inédits.
Falaise (S.-Gervais) (175m)	48.53.55	2.32. 9 O.	0.10. 9	*Idem.* 1839.
Faucille (col de la), Jura 1323m.....	46.22.12	3.40.56 E.	0.14.44	P.537.
Fécamp (N.-D. de salut).	49.46. 4	1.57.57 O.	0. 7.52	Δ. 1837.
Ferney (cl. neuf) (455m)..	46.15.27	3.46.20 E.	0.15. 5	Δ. 1839.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Flèche (La), l'horl.) 33m..	47°42′ 4″	2°24′47″ O.	0h 9m39s	Δ. 1842.
Fontenay (N.-D.) (104m).	46.28. 4	3. 8.41 O.	0.12.35	P.441.
Forcalquier (grosse tour). (589m).....	43.57.34	3.26.41 E.	0.13.47	P.320.
Fougères S.Léonard (179m)	48.21. 9	3.32.31 O.	0.14.10	Δ. Inédits, 1840.
Four (pharedu), f. tourn..	47.17.53	4.58.18 O.	0.19.53	1835.115.
Frehel (ph.),f. tour. (90m).	48.41. 5	4.39.24 O.	0.18.38	P.227.
Garouppe (phare), f. fixe.	43.33.51	4.47.43 E.	0.19.11	1840.
Gex (cl. en ruines) 647m..	46.20.11	3.43.23 E.	0.14.54	P.409.
Gien (152m).....	47.41. 9	0.17.40 E.	0. 1.11	P.244.
Goleon, H.-Alpes 3429m.	45. 6.12	3.59.24 E.	0.15.58	P.547.
Granville (phare), f. fixe..	48.50. 7	3.57. 1 O.	0.15.40	Δ. Inédits.
Gravelines.....	50.59.10	0.12.27 O.	0. 0.50	P.189.
Gray (267m).....	47.26.49	3.15.22 E.	0.13. 1	P.524.
Grenoble (bastide) (501m).	45.11.57	3.23.20 E	0.13.33	P.548.
Grinez (cap) phare, f. fixe	50.52.10	0.45.13 O.	0. 3. 1	Δ Côtes de France, 1838.
Groix, phare.....	47.38.55	5.50.50 O.	0.23.23	1840.
Guerrande (clocher) 54m.	47.19.44	4.46. 0 O	0.19. 4	P.450.
Hague (cap La), ph., f. f..	49.43.22	4.17.30 O.	0.17.10	1840.
Havre (le). (clocher) (41m)	49.29.16	2.13.45 O.	0. 8.55	Δ. 1837.
Hazebrouck (91m).....	50.43.12	0.11.55 E.	0. 0.48	Δ. Inédits, 1837.
Heaux (phare des), f. fixe.	48.54.37	5.25.34 O.	0.21.42	Δ. Inédits.
Hève (phares de la), celui du S. 104m.....	49.30.43	2.16. 7 O.	0. 9. 4	P.578.
Hoc (le) fanal.....	49.28.47	2. 8.59 O.	0. 8.36	Δ. 1837.
Honeck (Vosges) 1366m..	48. 2.17	4.40.50 E	0.18.43	P.523.
Honfleur (fanal occid.)..	49.25.32	2. 6.32 O.	0. 8.26	Δ. 1837.
Honorat (S.-), chât. (28m).	43.30.19	4.42.41 E.	0.18.51	P.320.
Issoudun (gr. tour) 149m.	46.56.54	0.20.49 O.	0. 1.23	P.266.
Jean de Luz (S.-), (37m)...	43.23.22	4. 0. 5 O.	0.16. 0	P.359.
Joigny (S.-Jean) (146m)..	47.59. 0	1. 3.43 E.	0. 4.15	Δ. 1839.
Langres (cathéd.) 473m...	47.51.53	2.59.55 E.	0.12. 0	P.423.
Laon (l'horloge) 180m...	49.33.54	1.17.19 E.	0. 5. 9	P.201.
Lectoure (225m).....	43.56. 5	1.42.51 O.	0. 6.51	P.327.
Levant (île du), ph. f. f...	43. 2.30	4. 9.50 E.	0.16.39	1840.
Libourne	44.54.49	2.35. 0 O.	0.10.20	Δ côtes de France, 1838.
Lille (la Madel.) 24m.....	50.38.44	0.43.37 E.	0. 2.54	Flle Lille.
Limoges 287m	45.49.52	1. 4.48 O	0. 4.19	P.304.
Lô (S.-) (flèche) (99m)...	49. 8.59	3.25.56 O.	0.13.44	Δ. 1839.
Loches (grande tour)(141m)	47. 7.32	1.20.25 O.	0. 5.22	P.266..
Lons-le-Saulnier (les Cordeliers) 258m.....	46.40.28	3 13.11 E.	0.12.53	Δ. Inédits.
Lorient (1r du port), 19m	47.44.46	5.41.28 O.	0.22.46	P.450.
Lornel (feu de port), baie d'Etaples.....	50.32.30	0.45. 0 O.	0. 3. 0	1835.109.
Loudun (S.-Pierre) (156m)	47. 0.37	2.15.15 O.	0. 9. 1	P.266.
Louhans (224m).....	46.37.45	2.53. 9 E.	0.11.33	Δ. 1839.
Luçon (la flèche) (78m)...	46.27.18	3.30.17 O.	0.14. 1	P.441.
Lunéville(tour sud.) (295m)	48.35.35	4. 9.22 E.	0.16.37	Δ. Inédits.
Lure (montagne), B.-Alp. 1824m.....	44. 7.23	3.27.58 E.	0.13.52	P.544.
Lure (sous-préf.) (315m)..	47.41.14	4. 9.19 E.	0.16.37	Δ. Inédits, 1837.
Lyon (N.-D. des Fourv.) 295m.....	45.45.44	2.29.10 E.	0. 9.57	P.296.
Macon (S.-Vincent), 184m.	46.18.24	2.29.55 E.	0.10. 0	1842.
Maladetta (pic occ.), Pyrénées 3312m.....	42.38.50	1.41.52 O.	0. 6.47	P.357.
Idem (pic or. ou Nethou, 3404m.....	42.37.54	1.40.53 O.	0. 6.44	*Idem.*
Malo (S.-), clocher.....	48.39. 0	4.21.47 O.	0.17.27	Δ. Inédits.
Mamers (162m).....	48.21. 4	1.58. 1 O.	0. 7.52	*Idem.* 1839.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Mans (le), S.-Julien 76m..	48° 0′ 35″	2° 8′ 19″ O.	0h 8m 33s	P.597.
Mantes (93m)	48.59.28	0.37. 0 O.	0. 2.28	Δ. Inédits.
Marboré (tour du), Pyrén. 3006m.....	42.41.19	2.21.54 O	0. 9.28	P.359.
Marcellin (S.-), (324m)....	45. 9.18	2.59. 9 E.	0.11.57	Δ. Inédits.
Marennes (87m).....	45.49.20	3.26.40 O.	0.13.47	P.302.
Marseille (Observat.) 29m.	43.17.52	3. 1.48 E.	0 12. 7	P.427.
— Observée directement.	43.17.50	3. 1.54 E.	0.12. 8	Z. XIII. 136.
Mathieu (S.-), ph., f. tonr.	48.19.51	7. 6.33 O.	0.28.26	P.450.
Maupas (tuc de), Pyrén. 3110m.....	42.42. 7	1.47.33 O.	0. 7.10	P.352.
Mayenne (N.-D.) (133m)..	48.18.17	2.57.18 O	0.11.49	Δ. Inédits, 1841.
Meaux 58m.....	48.57.39	0.32.31 E.	0. 2.10	Flle Meaux.
Meidje (la), Hautes-Alpes 3986m.....	45. 0.18	3.58.20 E.	0.15 53	P.548.
Melun (S.-Barthél.) (102m).	48.32.32	0.19.10 E	0. 1.17	Flle Melun.
Menehould (Ste-) (198m)..	49. 5.27	2.33.34 E.	0.10.14	Δ. Inédits.
Metz (cathédrale) (256m)..	49. 7.14	3.50.23 E.	0.15.22	P.513.
Mézières (clocher) (217m).	49.45.43	2.22.46 E	0. 9 31	Flle Mézières.
Mirecourt (325m).....	48.18. 7	3.47.55 E.	0.15.12	Δ. Inédits, 1837.
Moncontour (tour) (121m)	46.52.58	2.21. 7 O.	0. 9.24	Δ. Inédits, 1841.
Monges (les), Basses-Alp. 2114m.....	44.15.46	3.51.28 E.	0.15 26	P.319.
Montargis (l'horl.) 116m..	47.59.59	0.23.27 E.	0. 1.34	P.245.
Montauban (S.-Jacques) (150m).....	44. 1. 6	0.59. 6 O.	0. 3.56	P.327.
Montbard (289m).....	47.37.33	1.59.59 E.	0. 8. 0	Δ. 1839.
Montbelliard (tour Sud du château) (368m).....	47.30.36	4.27.56 E.	0.17.52	Δ. Inédits.
Montbrison (436m).....	45.36.22	1.43.45 E.	0. 6.55	Δ. Inédits, 1837.
Montcal, Pyrén. 3080m..	42.40.21	0.55.54 O.	0. 3.44	P.351.
Montdidier (99m).....	49.39. 0	0.13.50 E.	0. 0.55	Δ. Inédits.
Mont-d'Or 1886m.....	45.31.43	0.28.38 E.	0. 1.55	P.294.
Mont-Médy (tour du N.) (327m).....	49.31. 6	3. 1.32 E.	0.12. 6	Flle Mézières.
Mont-Perdu, Pyr. 3351m.	42.40.35	2.18.14 O.	0. 9.13	P.357.
Montreuil-sur-Mer (beffroi) 48m.....	50.27.54	0.34.24 O.	0. 2.18	P.564.
Mont-Saint-Loup, ph., f.t	43.17.50	1. 9 15 E.	0. 4.37	1841.
Mortagne 259m.....	48.31.20	1.47.27 O.	0. 7.10	P.226.
Mortain (clocher), 274m).	48.38.50	3.16.35 O.	0.13. 6	Δ. Inédits, 1840.
Moulins (beffroi) 267m..	46.33.59	0.59.40 E.	0. 3.59	Δ. 1843.
Mourré de Cheniez, B.-Alp. 1929m.....	43.50.30	4. 0.52 E.	0.16. 3	P.319.
Nancy (275m).....	48.41.31	3.51. 0 E.	0.15.24	Δ. Inédits.
Nantes (cathédrale) 19m..	47.13. 8	3.53.16 O.	0.15.33	Δ. 1842.
Narbonne (cathédrale) 13m	43.11. 8	0.40. 0 E.	0. 2.40	P.456.
Neufchâteau (S-Nic.) (347)	48.21.18	3.21.44 E.	0.13.27	Δ. Inédits, 1837.
Neufchâtel (139m).....	49.43.57	0.53.41 O.	0. 3.35	Δ. Inédits.
Nevers (S.-Cyr) 201m....	46.59.15	0.49.14 E.	0. 3.17	P.254.
Niort (Notre-Dame) (104m)	46.19.24	2.48.13 O.	0.11.13	P.441.
Nîmes (tour magne) (137).	43.50.36	2. 0.46 E.	0. 8. 3	P.428.
Nogent-le-Rotrou (S.-Hilaire (146m).....	48.19.29	1.31.27 O.	0. 6. 6	Δ. 1839.
Nogent-sur-Seine 72m...	48.29.35	1. 9.44 E.	0. 4.39	Flle Provins.
Nouvelle (la), f. de port..	43. 1. 0	0.43.30 E.	0. 2.54	1835. 119.
Olonne (les sables d'), cl..	46.29.48	4. 7.25 O	0.16.30	P.451.
Omer (S.-), (73m)	50.44.53	0. 5. 3 O.	0. 0.20	Δ. Inédits.
Orange (télégr.) (111m)...	44. 7.57	2.28.15 E.	0. 9.53	P.428.
Orléans (flèche) 116m....	47.54. 9	0.25.35 O.	0. 1.42	P.191.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Ouessant, phare, f. fixe..	48°28′ 31″	7°23′ 41″ O.	0h 29m 35s	P.450.
Oystreham, fanal f. fixe..	49.16.37	2.35.43 O.	0.10.23	Δ.1837.
Paimbœuf.....	47.17.18	4.22.20 O.	0.17.29	Δ des côtes de France.
Paris (Panthéon) 60m....	48.50.49	0. 0.35 E.	0. 0. 2	P.187.
— (Observatoire) 59m....	48.50.13	0. 0. 0	0. 0. 0	
Parthenay (S.Laur.) (201m)	46.38.49	2.35.14 O.	0.10.21	Δ. Inédits, 1840.
Pau (château) (235m)....	43.17.44	2.42.48 O.	0.10.51	P.357.
Pelée (Ile), f. de port...	49.40.16	3 55.15 O.	0.15.41	Δ.Inédits.
Pelvoux (le grand), H.-Alp. 3934m.....	44.53 56	4. 3.52 E.	0.16.15	P.546.
Penfret, phare, f. à éclats.	47.43.17	6.17.30 O.	0.25 10	1840.
Penmarch, phare, f. tour.	47.47.52	6.42.45 O.	0.26.51	1835.114.
Péroune (tour de la paroi), (94m).....	49.55.47	0.35.54 E.	0. 2.24	Δ. Inédits.
Perpignan (S.-Jeanmes, tour N.-O.) (72m).....	42.41.55	0.33.55 E.	0. 2.16	1842.
Pic du midi de Bigorre 2877m.....	42.56.17	2.11.49 O.	0. 8.47	P.352.
Pic Posets, Pyrén. 3367m..	42.39.19	1.54.10 O.	0. 7.37	P.358.
Pilier (phare du), f. à éclats	47. 2.36	4.41.54 O.	0.18.48	1835.115.
Pithiviers (flèche) 120m...	48.10.28	0. 4.50 O	0. 0.19	P.190.
Planier, phare, feu tourn.	43.11.57	2.53.38 E.	0.11.35	1835.120.
Ploermel (gr. tour) 77m..	47.55 58	4 44.10 O.	0.18.57	Δ.Inédits, 1841.
Poitiers (S.Porchaire) 118m	46.34.55	1.59.51 O.	0. 7.59	Δ.1842.
Poligny (S.-Hippol.) (373)	46.50.16	3.22.27 E.	0.13.30	Δ.Inédits.
Pons (S.-), le Roc-en-Grenier, près, 1035m	43.31.34	0.23.40 E.	0. 1.35	Δ.1842.
Pontarlier (887m)	46.54. 9	4. 1.14 E.	0.16. 5	Δ. Inédits, 1837.
Pont-l'Evêque (48m)	49.17.14	2. 9. 9 O.	0. 8.37	Δ.1839.
Pontoise 48m.....	49. 3. 5	0.14.23 O.	0. 0.58	Fllle Paris.
Porquerolles (ph.), f. à écl.	42.59. 7	3.52.15 E.	0.15.29	1840.
Prades (350m).....	42.37.12	0. 5. 8 E	0. 0.21	Δ.1839.
Provins (dôme) 136m....	48.33.41	0.57.19 E.	0. 3.49	Fllle Provins
Puy (Le) (cathéd.) (737m).	45. 2.46	1.32.55 F.	0. 6.12	Δ.Inédits, 1840.
Puy-de-Dôme 1465m....	45.46.23	0.37.39 E.	0. 2.31	P.294.
Quentin (S.-), 104m	49.50.55	0.57.13 E.	0. 3.49	P.201.
Querqueville, phare, f. f.	49.40.21	4. 1. 6 O.	0.16. 4	Δ. Inédits.
Quilleboeuf (le feu).....	49.28.26	1.48.44 O.	0. 7.15	Δ.1837.
Rambouillet (moulin) 169m	48.38. 5	0.30.26 O.	0. 2. 2	Δ.1842.
Raz (Bec du), phare, f. f.	48. 2.22	7. 4.12 O.	0.28.17	*Idem.*
Reculet-Toiry (Jura) 1720m	46.15.26	3.35.37 E.	0.14.22	P. 537.
Redon (la flèche) 13m....	47.39. 5	4.25.19 O.	0.17.41	Δ.Inédits, 1841.
Remiremont (458m).....	48. 0.58	4.15.18 E	0.17. 1	Δ.Inédits.
Rennes (S.-Melaine) 54m.	48. 6.55	4. 0.40 O.	0.16. 3	Δ.Inédits, 1840.
Rethel (cathédrale) (139m).	49.30.43	2. 1.48 E	0. 8. 7	P.503.
Rheims (cathédrale) (166m)	49.15.15	1.41.49 E.	0. 6.47	*Idem.*
Rhodez 632m.....	44.21. 5	0.14.15 E.	0. 0.57	P.194.
Riez (Ste-Maxime) (653m)	43.49.15	3.45.37 E.	0.15. 2	P.320.
Roanne (prison) (310m)...	46. 2.26	1.44. 8 E.	0. 6.57	Δ. Inédits, 1837.
Roche-Brune, H.-Alpes 3325m.....	44.49.20	4.27. 5 E.	0.17.48	P.548.
Rochefort (l'hôpital).....	45.56.39	3.18. 4 O.	0.13.12	P.451.
Rochelle (La), t. de la lant.	46. 9.24	3.29.40 O.	0.13.59	*Idem.*
Rocroy (410m).....	49.55.32	2.11. 5 E.	0. 8.44	P.203.
Romorantin (135m).....	47.21.26	0.35.32 O.	0. 2.22	Δ. Inédits.
Rouen (cathédrale) (98m).	49.26.29	1.14.32 O.	0. 4.58	*Idem.*
Rubreu (grand), H.-Alpes 3342m.....	44.37.10	4.36.49 E.	0.18.27	P.547.
Saintes (Ste-Eutrope) 27m.	45.44.40	2.58.44 O.	0.11.55	P.301.
Sancerre (330m).....	47.19.32	0.30. 7 E.	0. 2. 0	P.254

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Sarrebourg (télégr.) 320m.	48° 44′ 59″	4° 42′ 9″ E.	0h 18m 49″	Δ. Inédits.
Sarreguemines (236m)...	49. 6.12	4.43.48 E.	0.18.55	Flle Sarreguemines.
Sartène.....	41.37.33	6.38. 5 E.	0.26.32	Tranchot, 1838.
Saumur (106m).....	47.15.34	2.24.40 O.	0. 9.39	P.266.
Saverne (gr.clocher)(241m)	48.44.30	5. 1.42 E.	0 20. 7	Flle Saverne.
Sceaux (118m).....	48.46.39	0. 2.25 O.	0. 0.10	1842.
Schelestadt 172m.....	48.15.39	5. 7.15 E.	0.20.29	Δ. Inédits.
Sedan (cathéd.) (198m)...	49.42. 6	2.36.40 E.	0.10.27	Flle Mézières.
Séez (pet. clocher) (249m).	48.36.21	2. 9.53 O.	0. 8.40	P.604.
Sein (Ile de), feu tournant.	48 2.40	7.12.18 O.	0.28.49	1842.
Semur (clocher) (340m)..	47.29.27	1.59.48 E.	0. 7.59	Δ. 1839.
Senlis (cathédrale) 75m...	49.12.27	0.14.57 E.	0. 1. 0	Flle Beauvais.
Sens (cathéd.) (149m).....	48.11.54	0.56.49 E.	0. 3.47	Δ. Inédits, 1840.
Sept-Iles (fanal) f. tourn.	48.52.46	5.49.42 O.	0.23.19	1838.
Sever (S.-), princ. égl. (129)	43.45.38	2.54.42 O.	0.11.39	P.328.
Socoa, feu de port.....	43.23.44	4. 1.28 O.	0.16. 6	1835.118.
Soissons (cathédrale) (114)	49.22.53	0.59.18 E.	0. 3.57	Flle Soissons.
Strasbourg (flèche) 144m..	48.34.57	5.24.54 E.	0.21.40	P.216.
Thabor, H.-Alp. 3180m..	45. 6.51	4.13.40 E.	0.16.55	P.547.
Thionville (horl.) (197m).	49.21.30	3.49.53 E.	0.15.20	P.513
Tonnerre (220m).....	47.51.23	1.38. 6 E.	0. 6.32	Δ. 1839.
Toul (S.-Gingault) (256m)	48.40.32	3.33.14 E.	0.14.13	Δ. Inédits.
Toulon (calle orient.)(22m)	43. 7.20	3.35.22 E.	0.14.21	P.556.
Id. (l'Observatoire)..	43. 7.28	3.35.37 E.	0.14.22	Déduit.
Toulouse (Observ.) 147m.	43.35.40	0.53.47 O.	0. 3.35	1839.
Tour du Pin (la), chapel..	45.35. 7	3. 7.49 E.	0.12.31	Δ. Inédits.
Tours (S.-Gratien) 55m...	47.23 47	1.38.35 O.	0. 6.34	P.266.
Treport, feu de marée...	50. 3.53	0.58. 1 O.	0. 3.52	Δ côtes de France, 1838.
Trevoux (gr. tour) 258m..	45.56.37	2.26.19 E.	0. 9.45	P.428
Troyes (S.-Pierre) 110m..	48 18. 3	1.44.41 E.	0. 6.59	Δ. 1839.
Tronmouse, Pyrén. 3086m.	42.43.23	2.12. 5 O.	0. 8.48	P.352.
Valence (cathédrale)(158m)	44.55.55	2.33. 9 E.	0.10.13	P.428.
Valenciennes (beffroi), 26m	50.21.29	1.11.12 E.	0. 4.45	P.495.
Valery-en-Caux (S.-), feu de marée.....	49.52.25	1.37.39 O.	0. 6.31	Δ côtes de France, 1838.
Valery-sur-Somme (43m) .	50.11.22	0.42.23 O.	0. 2.50	P.564.
Valmy (pyramide) 200m..	49. 4.48	2.26.13 E.	0. 9.45	Δ. Inédits, 1841.
Valognes (flèche la plus haute) (76m).....	49.30.32	3.48.24 O.	0.15.14	*Idem.*
Vannes (Saint-Pierre) 18m	47.39.31	5. 5.41 O.	0.20.23	P.450.
Vassy (218m).....	48.30. 2	2.36.48 E.	0.10.27	Δ. Inédits, 1837.
Vendôme (flèche) 85m ...	47.47.30	1.16. 7 O.	0. 5. 4	P.601.
Vendres (Port-), f. de port.	42.31.25	0.46.30 E.	0. 3. 6	1835.119.
Ventoux (Mont), Basses-Alpes 1909m.....	44.10.27	2.56.31 E.	0.11.46	P.318.
Ver (pointe de), f. à éclats.	49.20.28	2.51.24 O	0.11.26	1839.
Versailles (S.-Louis) (184)	48.47.56	0.12.44 O.	0. 0.51	Flle Paris.
Verdun.....	49. 9.31	3. 2. 2 E.	0.12. 8	Flle Verdun.
Vervins (220m).....	49.50. 8	1.34.16 E.	0. 6.17	Flle Rethel.
Vesoul, collége, (258m)..	47.37.26	3.49. 6 E.	0.15.16	Δ. 1839.
Vezelay 304m.....	47.28. 0	1.24.42 E.	0. 5.39	Δ. 1839.
Vignemale, Pyrén. 3298m.	42.46.29	2.29. 8 O.	0. 9.57	P.359.
Villefranche (212m).....	45.59.21	2.22.56 E.	0. 9.32	P.428.
Vire (t. de l'horl.) (209m).	48.50.21	3.13.39 O.	0.12.55	Δ. 1842.
Vitry-le-Français (cathédrale) (150m).....	48.43.34	2.15. 0 E.	0. 9. 0	Δ. Inédits.
Viviers (Observat.) (57m).	47.29.14	2.20.45 E.	0. 9.23	1839.
Vouziers (la flèche) (143m)	49.23.53	2.22. 6 E.	0. 9.28	Δ. Inédits.
Yeu (Ile d'), le clocher...	46.42.25	4.40. 8 O.	0.18.41	P.451.
Yvetot (la flèche) 152m...	49.37. 3	1.35. 2 O.	0. 6.20	P.575.

Digitized by Google

II. ILES BRITANNIQUES.

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Aberdeen (Observatoire).	57° 8′ 58″	4° 26′ 6″O.	0h17m44s	Innès. S.X.210.
Agnès (Sainte-), phare, feu tournant.....	49.53.37	8.39.47	0.34.39	M.II.135.
Andover (clocher).....	51.12.39	3.48.43	0.15.15	M.III.374.
Annan (clocher).....	54.59.23	5.35. 9	0.22.21	*Idem.*
Anne (Sainte-), 2 f. fixes.	51.40.59	7.29.43	0.29.59	*Idem.*
Anstruther (clocher O.)..	56.13.33	5. 2. 1	0.20. 8	M. III. 374.
Anthony (S.-), head....	50. 8.34	7.19.55	0.29.20	M.II.113.
Armagh (Observatoire)..	54.21.13	8.58.35	0.35.54	1836.
Arran (île), phare, feu tournant.....	53. 6. 0	12. 2.24	0.48.10	Vidal, 1837.
Asaph (S.-), cathédrale..	53.15.28	5.46. 8	0.23. 5	M.III.374.
Ayre-Point, phare, 2 f. fixes.....	53.21.28	5.38.59	0.22.36	*Idem.*
Ayre-Point(ph.),I.deMan, feu tourn.r. et bl.....	54.26. 0	6.45. 0	0.27. 0	1836.
Balbrigan, feu fixe.....	53.36.30	8.32.10	0.34. 9	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Barra-Head (feu tournant)	56.47.45	9.56.24	9.39.46	Vidal, 1837.
Bas-Rock (sommet).....	56. 4.53	4.58.11	0.19.53	M.III,374.
Beachy-Head, phare, feu tournant.....	50.44.24	2. 7.52	0. 8.31	1836.
Bees (S.-), cap, phare, feu fixe.....	54.30.55	5.57.48	0.23.51	M.III.375.
Bellrock, phare, f. tourn. rouge et blanc.....	56.26.50	4.42.34	0.18.50	1835.
Berwick-upon-Tweed(cl.)	55.46.21	4.20. 5	0.17.20	M.III.375.
Bidston, phare, f. fixe...	53.24. 6	5.24.10	0.21.37	*Idem.*
Blackrock, ph., f. tourn...	53.26.43	5.22. 2	0.21.28	1836.
Blenheim (Observatoire).	51.50.28	3.41.40	0.14.47	M.II.137.
Bradsea ou Bardsey, ph., feu à éclats.....d.	52.44. 0	7. 8. 0	0.28.32	1836.
Bridgewater (clocher)....	51. 7.41	5.20. 3	0.21.20	M.II.123.
Bristol (cathédrale).....	51.27. 6	4.55.53	0.19.44	*Idem.*
Buchaness, ph., f. à écl...	57.29.15	4. 7.24	0.16.30	1836.
Buckingham (clocher)....	51.59.53	3.19.29	0.13.18	M.III.375.
Burnham, feu.....	51.14.26	5.19.39	0.21.19	1836.
Bushy-Heath (Observat.).	51.37.44	2.40.36	0.10.42	Beaufoy. Wurm.S.IV.190.
Button-Ness, 2 f. fixes...	56.28. 0	5. 4.39	0.20.19	1836.
Caldy (île), feu fixe.....	51.37.56	7. 0.22	0.28. 1	M.III.376.(1843.)
Calf-of-Man, 2 f. tourn,.	54. 3.23	7. 9.51	0.28.39	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Cambridge (Observatoire).	52.12.50	2.14.31	0. 8.58	Airy. 1836.
Id., d'après la triangulat..		2.14.15	0. 8.57	*Idem.*
Canterbury (cathédrale)..	51.16.48	1.15.33	0. 5. 2	M.I.434.
Cardigan (clocher).....	52. 4.59	6.58.42	0.27.55	M.III.376.
Carlingfort, 2 f. fixes....	54. 1.10	8.26. 0	0.33.44	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Carmarthen (Mos à l'extrémité O.).....	51.51.10	6.39.12	0.26.37	M.III.376.
Casquets, 3 phares, feux tournans.....	49.43.22	4.42 51	0.18.51	1835.113.
Catherine (Sainte-), tour..	50.35.33	3.38.15	0.14.33	M.I.338.
Chester (la Trinité).....	53.11.26	5.13.25	0.20.54	M.III.376.
Clare (île), feu fixe.....	53.49.20	12.18.24	0.49.14	Vidal, 1837.
Clear (cap), feu tournant.	51.24.56	11.49.34	0.47.18	White. 1836.
Copeland (île), feu fixe...	54.41.43	7.52.15	0.31.29	1836.
Cork, phare, f. fixe rouge.	51.48.10	10.34.59	0.42.20	White. 183[illegible].

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Corsewal (cap), phare, feu tournant rouge et bl....	55° 0′ 0″	7°29′ 48″ O.	0h29m59s	Vidal, 1837.
Crail (clocher	56. 15. 58	4. 57. 19	0. 19. 49	M. III. 376
Cranborn (clocher).....	50. 55. 9	4. 15. 24	0. 17. 2	*Idem.*
Cromer, phare, feu tourn.	52. 55. 12	0. 53. 54	0. 3. 36	Hewett. 1836.
Crowland (l'abbaye).....	52. 42. 8	2. 30. 28	0. 10. 2	M. III 376.
David (S.-), cathédrale...	51. 52. 56	7. 35. 17	0. 30. 21	*Idem.*
Derby (clocher).....	52. 55. 32	3. 48. 40	0. 15. 15	M. III. 376.
Dorchester (église).....	50. 42. 58	4. 46. 4	0. 19. 4	M. I. 340.
Douvres (château).....	51. 7. 46	1. 1. 1	0 4. 4	Philos. Transact., 1838.
Dublin (Observatoire)...	53. 23. 14	8. 41. 52	0. 34. 47	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Dublin 2 f. fixes au Poolbey (entrée du port).....	53. 20. 27	8. 30. 48	0. 34. 3	1836.
Dulverton (clocher).....	51. 2. 11	5. 53. 19	0. 23. 33	M. III. 376.
Duncannon, 2 f. fixes....	52. 12. 9	9. 19. 4	0. 37. 16	White. 1836.
Dungeness	50. 54. 47	1. 22. 5	0. 5. 28	Philos. Transact., 1838.
Dunmore, phare, f. fixe rouge.....	52. 6. 39	12 51. 15	0. 51. 25	White. 1836.
Dunnet Head, phare, feu fixe.....	58. 40. 30	5. 42. 25	0. 22. 50	Thomas. 1836.
Dunse (clocher).....	55. 46. 50	4. 40. 22	0. 18. 41	M. III. 376.
Durham (cathédrale).....	54. 46. 31	3. 54. 30	0. 15. 38	*Idem.*
Eddystone, phare, f. fixe..	50. 10. 54	6. 35. 27	0. 26. 22	M. II. 112.
Edinburgh (Observat.)...	55. 57. 20	5. 31. 7	0. 22. 4	Henderson, 1842.
Ely (minster).....	52. 24. 49	2. 3. 49	0. 8. 15	M. III. 376.
Erris-Head (phare).....	54. 16. 0	12. 23. 44	0. 49. 35	Vidal, 1837.
Exeter (cathédrale).....	50. 43. 25	5. 51. 24	0. 23. 26	M. III. 376.
Falmouth (clocher)	50. 9. 14	7. 25. 16	0. 29. 41	1836.
Fannet (phare).....	55. 16. 23	9. 58. 26	0. 39. 54	Mudge. Carte d'Irl. 1838.
Farnham (clocher).....	51. 32. 6	2. 57. 5	0. 11. 48	M. III. 377.
Fern (îles), 2 f. tournant et fixe.....	55. 37. 11	3. 59. 15	0. 15. 57	*Idem.* 381.
Fern (îles), feu tournant.	55. 38. 9	3. 57. 29	0. 15. 50	*Idem.*
Flamborough, phare, feu tourn. rouge et blanc...	54. 7. 50	2. 22. 44	0. 9. 31	Purdy. 1836.
Flatholm (phare), f. fixe..	51. 22. 33	5. 26. 49	0. 21. 47	M. III. 377.
Glascow.....	55. 51. 32	6. 37. 0	0. 26. 28	1788.
Glocester (cathédrale)....	51. 52. 3	4. 34. 39	0. 18. 19	M. III. 377.
Goring (clocher).....	50. 48. 34	2. 46. 9	0. 11. 5	M. I. 337.
Greenwich.....	51. 28. 39	2. 20. 24	0. 9. 22	
Haisborough, 2 f. fixes..	52. 48. 57	0. 41. 16	0. 2. 45	Hewett. 1836.
Hartlepool (clocher).....	54. 41. 49	3. 30. 55	0. 14. 4	M. III. 377.
Harwich, 2 feux fixes....	51. 56. 43	1 3. 16	0. 4. 13	M. II. 126.
Henley (clocher).....	51. 32. 21	3. 14. 12	0. 12. 57	M. III. 377.
Highbury (House-Aubert).	51. 33. 13	2. 26. 15	0. 9. 45	M. I. 199.
Holy-Island (château)....	55. 40. 20	4. 7. 2	0. 16. 28	M. III. 377.
Hook (tour de), phare, feu fixe.....	52. 6. 34	9. 18. 45	0. 37. 15	White. 1836.
Howth, feu fixe rouge....	53. 23. 25	8. 25. 30	0. 33. 42	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Howth-Baily, feu fixe....	53. 21. 36	8. 24. 51	0. 33. 39	*Idem.*
Hoylake, (2 f. fixes) feu supérieur.....	53. 23. 38	5. 30. 42	0. 22. 3	M. III. 374.
Hunstanton, feu fixe.....	52. 57. 8	1. 50. 43	0. 7. 23	Hewett. 1836.
Huntingdon (clocher)....	52. 20. 27	2. 31. 27	0. 10. 6	M. III. 378.
Huntspill (clocher).....	51. 12. 19	5. 19. 32	0. 21. 18	*Idem.*
Hurst, phare, 2 f. fixes...	50. 42. 23	3. 53. 14	0. 15. 33	M. I. 338.
Innistrahul (île), phare, feu tournant.....	55. 25. 57	9. 34. 48	0. 38. 19	Mudge. Carte d'Irl. 1838.
Ives (S.-), clocher.....	51. 20. 19	2. 25. 9	0. 9. 41	M. III. 378.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Kew (pagode).....	51°28′ 16″	2°38′ 0″O.	0h 10m 32s	M.I.199.
Kidwelly (clocher).....	51.44.15	6.37.46	0.26.31	M.III.378.
Kilkadraan, f. fixe rouge.	52.35.21	12. 1. 6	0.48. 4	White. 1836.
Killibegs, feu fixe	54.33. 0	10.48. 9	0.43.13	Vidal, 1837.
Kingstown, feu tournant..	53.18. 4	8.29.21	0.33.57	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Kinnaird-Head, f. fixe...	57.41.40	4.21.24	0.17.26	Purdy. 1836.
Kinsale, feu fixe.....	51.36.18	10.53.42	0.43.35	White. 1836.
Kirkby-Lonsdale (cloch.).	54.12.18	4.55.39	0.19.43	M.III.378.
Kivern (S.-), clocher.....	50. 3. 6	7.25.32	0.29.38	M.II.113.
Lancaster (clocher).....	54. 3. 8	5. 8. 5	0.20.32	M.III.378.
Lands-End (stone).....	50. 4. 7	8. 1.55	0.32. 8	M.II.114.
Lansallos (clocher).....	50.20.15	6.54. 3	0.27.36	*Idem.*
Leasowes, phare, f. fixe..	53.24.50	5.27.13	0.21.49	M.III.378.
Ledbury (clocher).....	52. 2.16	4.45. 2	0.19. 0	*Idem.*
Leostoff ou Lowestoffe, phare sup., 2 f. fixes....	52.29.10	9.35.10	9. 2.21	Hewett. 1836.
Leven (S.-), pointe (mât de pavillon).....	50. 3.54	8. 1.28	0.32. 6	M.II.114.
Lézard (cap), phare de l'O. 2 f. fixes.....	49.57.40	7.31.29	0.30. 6	M.II.130.
Lincoln (minster).....	53.14. 7	2.52.25	0.11.30	M.III.378.
Liverpool (S.-Paul).....	53.24.40	5.19.19	0.21.17	*Idem.* (1843.)
Llandilo (clocher).....	51.52.55	6.19. 1	0.25.16	*Idem.*
Loudres (S.-Paul).....	51.30.49	2.26.11	0. 9.45	M.I.199.
Longships, phare, f. fixe.	50. 4. 5	8. 4. 0	0.32.16	Δ 1836.
Loop-Head, phare, f. fixe.	52.33.51	12.12.53	0.48.52	White. 1836.
Loughborough (clocher)..	52.46.31	3.32.18	0.14. 9	M.III.378.
Lundy, 1 feu tournant et 1 feu fixe..?.....	51. 9.47	6.59. 6	0.27.56	M.III.378.
Lyme-Cobb.....	50.43.10	5.15.53	0.21. 4	M.II.111.
Lynas ou Elianus, phare, 2 feux fixes.....	53.25. 2	6.36.44	0.26.27	M.III.374.
Maidens Rocks (le plus haut), 2 f. fixes.....	54.55.33	8. 4.34	0.32.18	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Manchester (Ste-Marie)..	53.29. 0	4.34.46	0.18.19	M.III.378.
Margate, feu fixe.....	51.23.28	0.57.51	0. 3.51	1836.
Marie (Sainte-) Sorlingues (le moulin).....	49.54.33	8.37.23	0.34.30	M.II.135.
May (Ile de), ph., f. fixe..	56.11.22	4.53.11	0.19.33	M.III.379.
Mewstone (rocher).....	50.18.30	6.25.57	0.25.44	M.II.112.
Mildenhall (clocher).....	52.21.19	1.48.28	0. 7.14	M.III.379.
Modbury (clocher).....	50.20.56	6.13. 0	0.24.52	*Idem.*
Mull of Galloway, phare, feu intermittent.....	54.38.20	7.12.30	0.28.50	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Mull of Kintyre, phare, feu fixe.....	55.18.30	8. 9.11	0.32.37	*Idem.*
Mumbles, phare, f. fixe..	51.34. 0	6.17.44	0.25.11	M.III.379.
Needles, phare, feu fixe..	50.39.53	3.54.19	0.15.37	M.I.338.
Newbury (clocher).....	51.24. 5	3.39.33	0.14.38	M.III.379.
North-Foreland, ph., f. fixe	51.22.30	0.53.53	0. 3.36	Δ 1836.
North-Shields (clocher)..	55. 0.48	3.46.51	0.15. 7	M.III.379.
Nottingham (clocher)....	52 59. 8	3.28 38	0.13.55	*Idem.*
Orfordness, phare, 2 feux fixes.....	52. 5. 0	0.46.10	0. 3. 5	M. II. 125.
Oxford (Observatoire)...	51.45.38	3.35.54	0.14.24	*Idem.* 138.
Idem, par des observat. directes.....	51.45.39	3.35.46	0.14.23	*Idem.*
Pendennis (château).....	50. 8.49	7.22. 8	0.29.29	*Idem.* 114.
Penlee (balise).....	50.19.24	6.31. 4	0.26. 4	*Idem.* 112.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Pentland-Skerries, 2 feux fixes	58°41′38″	5°15′24″O	0h21m 2	Thomas. 1836.
Pershore (clocher)	52. 6.39	4.24.36	0.17.38	M.III.379.
Peterborough (cathédr.)	52.35.40	2.35. 9	0.10.21	*Idem.*
Petworth (église)	50.59.17	2.56.50	0.11.47	M.I.130.
Pevensey (église)	50.49.12	2. 0.10	0. 8. 1	*Idem.*336.
Pladda (île), phare, 2 feux fixes	55.25.34	7.27.33	0.29.50	Galbraith, 1841.
Plymouth (église neuve)	50.22.20	6.27.40	0.25.51	M.II.112.
Plymouth (coupole de l'hôpital)	50.22.10	6.30.20	0.26. 1	M. II. 112.
Poole (église)	50.42.50	4.19.19	0.17.17	M.I.338.
Porchester (église)	50.50.13	3.26.53	0.13.48	*Idem.*
Portland, ph. sup., f. fixe.	50.31.22	4.47.13	0.19. 9	M.II.111.
Port-Patrick, phare	54.50.22	7.28.19	0.29.53	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
Portsmouth (église)	50.47.27	3.26.21	0.13.45	M.I.338.
Idem (Observatoire)	50.48. 3	3.26.23	0.13.46	*Idem.*
Rame-Head	50.18.52	6.32.53	0.26.12	M.II.111.
Ramsgate, ph., feu fixe	51.19.39	0.55.21	0. 3.41	Δ 1836.
Rhinns of Islay, phare, feu à éclats	55.41.10	8.51.24	0.35.26	Vidal, 1837.
Richmond (Observatoire)	51.28. 8	2.39. 7	0.10.36	M.I.199.
Romney (New-), clocher.	50.59. 7	1.24. 2	0. 5.36	*Idem.*437.
Ronaldsha (North-), île (cap Dennisness)....d.	59.22. 0	4.50. 0	0.19.20	1836.
Royston (clocher)	52. 2.53	2.21.33	0. 9.26	M.III.379.
Rye (clocher)	50.57. 1	1.36.24	0. 6.26	M.I.199.
Idem, ph. sup., 2 f. fixes.	50.56 33	1 34.39	0. 6.19	*Idem.*
Salisbury (clocher)	51. 3.56	4. 7.48	0.16.31	M III.380.
Sandown (château)	51.14.18	0.56.25	0. 3.46	M.I.435.
Sandwich (clocher le plus élevé)	51.16 30	1. 0. 9	0. 4. 1	M.I.435.
Saterness, phare, f. fixe	54.52.28	5.55. 8	0.23.41	M. III. 352. 1836
Shaftsbury (la Trinité)	51. 0.24	4.31.49	0.18. 7	M. III. 380.
Sherborne (clocher)	50.56.50	4.50.50	0.19.23	*Idem.*
Sherness (mât de pavillon)	51.26.45	1.35.58	0. 6.24	M. II. 125. 1836.
Shiburne (château)	51.39.25	3.17.30	0.13.10	
Shoreham (clocher)	50.49.59	2.36.43	0.10.27	M.I.337.
Shrewsbury (S.-Chads)	52.42.28	5. 5.17	0.20.21	M.III.380.
Skellig-Rock, 2 f. fixes; celui de l'O	51.46.10	12.54.34	0.51.38	White, 1836.
Skerries, phare, feu fixe	53.25.20	6.55.50	0.27.43	M. III. 356. 1836.
Smalls-Rocks, phare, f. f.	51.43.18	7.59.18	0.31.57	*Idem.*381.
Sonth-Foreland, phare, 2 feux fixes	51. 8.29	0.57.57	0. 3.52	1838.
South Hampton (clocher)	50.53.59	3.44.20	0.14.57	M.I.340.
South-Rock, phare, feu tournant	54.23.54	7.45.54	0.31. 4	Mudge. Carte d'Irl. 1836.
South-Sea (château)	50.46.42	3.25.26	0.13.42	M.I.338.
Sonth-Stack, phare, feu tournant	53.18.29	7. 1.20	0.28. 5	1836.
Spurn, phare supérieur, 2 feux fixes	53.34.44	2.13.15	0. 8.53	Hewett. 1836.
Start-Point (mât de pavillon)	50.13.26	5.58.45	0.23.55	M.II.112.
Start-Point (Orcades), feu tournant	59.16. 0	4.46. 0	0.19. 4	1836.
Sumburgh-Head, phare, feu fixe	59.51.12	3.37.24	0.14.30	G. Thomas, 1842.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Sunderland, phare, 2 f. fixes	54° 55′ 12′	3° 41′ 40″ O.	0h 14m 47′	M. III. 382.
Sutton (clocher)	53. 7.36	4. 3. 2	0.16.12	*Idem.*
Tarbet-Ness, phare, feu intermittent	57.54. 0	6. 5. 0	0.24.20	Carte. 1836.
Taunton (Sainte-Marie)	51. 0.59	5.25.46	0.21.43	M.III.382.
Tenby (clocher)	51.40.20	7. 1.16	0.28. 5	*Idem.*
Thorne (clocher)	53.36.45	3.16.32	0.13. 6	*Idem.*
Tory (Ile), phare, f. fixe	55.16.27	10.35.22	0.42.22	Mudge. Carte d'Irl. 1838.
Trevose-Head	50.32.56	7.21.18	0.29.25	M.II.117.
Trowbridge (clocher)	51.19. 8	4.32.21	0.18. 9	M.III.381.
Tuddington (clocher)	51.56.59	3. 0.19	0.12. 1	*Idem.*
Tusker-Rock, phare, feu tourn. rouge et bl...d.	52.12. 0	8.26. 0	0.33.44	Blachfordt. Carte. 1836.
Tynemouth (château de), feu tournant	55. 1.21	3.44.55	0.15. 0	M.III.381.
Unst (Il. Shetland) Bunes	60.45.31	3.11.14	0.12.45	G. Thomas, 1842.
Wakefield (clocher)	53.41. 2	3.49.48	0.15.19	M.III.381.
Walney (Ile), phare, feu tournant...d.	54. 2. 0	5.33. 0	0.22.12	1836.
Waltham (clocher)	52.49. 5	3. 8.45	0.12.35	M.III.381.
Wanstead-House	51.34.10	2.18.17	0. 9.13	M.I.199.
Warrington (clocher)	53.23.30	4.53.35	0.19.34	M.III.381.
Whitehaven (monlin de)	54.32.50	5.55.20	0.23.41	*Idem.*
Wicklow-Point, phare, 2 feux fixes	52.59. 0	8.20. 0	0.33.20	Blachfordt. Carte 1836.
Winchelsea (clocher)	50.55.28	1.37.53	0. 6.32	M.I.437.
Winchester (cathédrale)	51. 3.40	3.38.50	0.14.35	M.III.381.
Windsor (château)	51.29. 0	2.55.52	0.11.43	M.I.199.
Winterton, phare, f. fixe	52.42.32	0.38.53	0. 2.36	Hewett. 1836.
Winterton-Ness, phare	52.43.59	0.39.39	0. 2.39	*Idem.*
Wrath (cap), phare, feu tourn. rouge et bl...d.	58.39. 0	7.18. 0	0.29.12	1836.
York (clocher)	53.57.30	3.24.52	0.13.39	M.III.382.

III. HOLLANDE ET BELGIQUE.

Alkmaar	52°37′ 55″	2°24′ 54″ E.	0h 9m 40′	Krayenhoff.
Alost	50.56.18	1.41.58	0. 6.48	Cassini. 1789.326.
Amsterdam (cl. de l'Ouest)	52.22 30	2.32.54	0.10.12	Krayenhoff.
Anvers	51.13.14	2. 3.55	0. 8.16	*Idem.*
Aardemburg	51.16.24	1. 6.43	0. 4.27	*Idem.*
Arnheim	51.58.46	3.34.30	0.14.18	*Idem.*
Assenede	51.13.41	1.25. 4	0. 5.40	*Idem.*
Ath	50 42.17	1.26.17	0. 5.45	Cassini. 1789.326.
Berg-op-Zoom	51.29.41	1.57. 9	0. 7.49	Krayenhoff.
Bevervyk	52.29.11	2 19:23	0. 9.18	Krayenhoff.
Bodegraven	52. 5.12	2.24.30	0. 9.38	*Idem.*
Bois-le-Duc (gr. église)	51.41.18	2.58.22	0.11.53	*Idem.*
Bommel	51.48.47	2 55. 1	0.11.40	*Idem.*
Breda	51.35.22	2 26.23	0. 9.46	*Idem.*
Brielle (clocher) feu fix	51.54.11	1.49.36	0. 7.18	*Idem.*
Bruges (cloch. de la halle)	51.12.30	0.53.20	0. 3.33	*Idem.* (1843.)
Bruxelles (Ste Gudule)	50.50.56	2. 1.23	0. 8. 6	Cassini. 1839.
Idem. (Observatoire) 52m	50.51.11	2. 1.46	0. 8. 7	Quetelet, 1843.
Doesbourg	52. 0.56	3.47.55	0.15.12	Krayenhoff.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Delft	52° 0′ 48″	2° 1′ 31″ E	0ʰ 8ᵐ 6ˢ	Krayenhoff.
Deventer	52.15. 9	3.49.13	0.15.17	*Idem.*
Dixmude	51. 2. 3	0.31.41	0. 2. 7	*Idem.*
Domburg	51.33.51	1. 9.38	0. 4.39	*Idem.*
Dordrecht	51.48.52	2.19.28	0. 9.18	*Idem.*
Enkuysen	52.42.16	2.57.28	0.11.50	*Idem.*
Flessingue (égl. de l'Est)	51.26.40	1.14.43	0. 4.59	*Idem.*
Furnes	51. 4.23	0.19.36	0. 1.18	Cassini. 1789.326. (1843.)
Gand (bavo toren)	51. 3.12	1.23.27	0. 5.34	Krayenhoff.
Gertruidenberg	51.42. 4	2.31.40	0.10. 7	*Idem.*
Goederede (clocher) feu fi.	51.49. 9	1.38.24	0. 6.34	Krayenhoff.
Goes (hôtel-de-V.)	51.30.14	1.33.17	0. 6.13	*Idem.*
Gouda	52. 0.40	2.22.32	0. 9.30	*Idem.*
Gravesende (S')	52. 0.18	1.49.31	0. 7.18	*Idem.*
Groningue (gr. clocher)	53.13.13	4.14. 3	0.16.56	*Idem.*
Haarlem	52.22.54	2.18. 7	0. 9.12	*Idem.*
Harlingen	53.10.30	3. 4.38	0.12.19	*Idem.*
Haye (La) (gr. clocher)	52. 4.20	1.58.16	0. 7.53	*Idem.*
Hazerswoude	52. 5.53	2.15.34	0. 9. 2	*Idem.*
Helmont	51.28.44	3.19.17	0.13.17	*Idem.*
Helvoetsluys	51.49.26	1.47.39	0. 7.11	*Idem.*
Herenthals (gr. clocher)	51.10.29	2.30. 2	0.10. 0	*Idem.*
Heusden	51.44. 0	2.48.10	0.11.13	*Idem.*
Hogstraten	51.24. 4	2.25.35	0. 9.42	*Idem.*
Hondschotte	50.58 54	0.15. 0	0. 1. 0	*Idem.* (1843.)
Hoogleede	50.58.44	0.44.45	0. 2.59	*Idem.*
Hulst	51.16.51	1.43. 7	0. 6.52	*Idem.*
Kalslagen	52.14. 7	2.23.48	0. 9.35	*Idem.*
Katwik-sur-Mer	52.12.13	2. 3.21	0. 8.13	*Idem.*
Kykduin, phare, f. fixe	52.57. 6	2.23.11	0. 9.33	*Idem.*
Lécluse	51.18.35	1. 2.54	0. 4.12	Cassini. 1789. 326. (1843.)
Leenwarden	53.12.14	3.27.18	0.13.49	Krayenhoff.
Leyde (égl. cathol.)	52. 9.23	2. 9.23	0. 8.38	*Idem.*
Louvain	50.53.26	2.21.31	0. 9.26	Cassini. 1789.326
Luxembourg	49.37.38	3.49.26	0.15.18	*Idem.*
Maestricht	50.51. 7	3.20.46	0.13.23	*Idem.*
Malines	51. 1.45	2. 8.35	0. 8.34	Tranchot. 1837.
Marken, phare	52.27.38	2.48.14	0.11.13	Krayenhoff.
Middelbourg	51.29.59	1.16.44	0. 5. 7	*Idem.*
Montaign	50.58.51	2.38.37	0.10.34	Tranchot.
Muyden	52.19.46	2.44. 1	0.10.56	Krayenhoff.
Naarden	52.17.46	2.49.38	0.11.19	*Idem.*
Namur	50.28. 3	2.30.52	0.10. 3	Cassini. 1789.326.
Nieuport	51. 7.45	0.24.53	0. 1.40	Krayenhoff. (1843.)
Nimègue	51.50.54	3.31.40	0.14. 7	*Idem.*
Osten le	51.13.47	0.35. 3	0. 2.20	*Idem.* (1843.)
Philippine	51.16.55	1.25.12	0. 5.41	.....
Purmerende	52.30.39	2.36.37	0.10.26	Krayenhoff.
Rotterdam	51.55.19	2. 8.59	0. 8.36	*Idem.*
Ruremonde	51.11.48	3.39. 0	0.14.36	Tranchot. 1837.
Schiedam	51.55.10	2. 3.47	0. 8.15	Krayenhoff.
Schouwen, 2 feux fixes	51.41.57	1.20.40	0. 5.23	1837.
Terschelling, feu fixe	53.21.38	2.52.45	0.11.31	1837.
Thielt (Hôtel-de-ville)	51. 0. 2	0.59.28	0. 3.58	Krayenhoff.
Tongres	50.46 52	3. 7.47	0.12.31	Tranchot. 1837.
Tournay	50.36.20	1. 3. 2	0. 4.12	Cassini. 1789.236.
Utrecht (Observatoire)	52. 5.11	2.47. 3	0.11. 8	Krayenhoff.
Idem (clocher)	52. 5.28	2.47.11	0.11. 9	*Idem.*
Veere	51.32.52	1.19.53	0. 5.20	*Idem.*

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Venloo	51°22′ 16″	3°50′ 15″ E.	0h15m21s	Tranchot.
Vlieland, feu fixe	53.17.48	2.43.23	0.10.54	Krayenhoff.
West-Cappel (cl.) feu fi.	51.31.49	1. 6.40	0. 4.27	*Idem.*
Wlaardingen	51.54.32	2. 0.25	0. 8. 2	*Idem.*
Woerden	52. 5.12	2.32.52	0.10.11	*Idem.*
Ypres	50.51.10	0.32.49	0. 2.11	Cassini. 1789. 236.
Zandvoort	52.22.20	2.11.35	0. 8.46	Krayenhoff.
Zoetemer	52. 3.27	2. 9.36	0. 8.38	*Idem.*
Zierickszée	51.39. 2	1.34.45	0. 6.19	*Idem.*
Zutphen	52. 8.24	3.51.39	0.15.27	*Idem.*
Zwol	52.30.46	3.45.19	0.15. 1	*Idem.*

IV. DANEMARK, SUÈDE ET NORVÉGE.

Aalborg	57° 2′ 46″	7°35′ 16″ E.	0h30m21s	Wessels cor. 1836.
Aarhus (cathédrale)	56. 9.27	7.52.21	0.31.29	Carte danoise, 1840.
Agero (fort)	59. 1.46	8.33.53	0.34.16	Schenmack, Fl. 66.
Ahus	55.55.30	11.56. 3	0.47.44	Nicander. B. 1792, p. 155.
Altengaard	69.55. 0	20.44. 0	1.22.56	Holm. 1789. 327.
Altona (Observatoire)	53.32.45	7.36.18	0.30.25	1836.
Anholt (fanal)	56.44.17	9.18.46	0.37.15	Carte danoise, 1840.
Apenrade	55. 2.46	7. 4.48	0.28.19	*Idem.*
Arendal	58.27. 0	6.30.10	0.26. 1	1813.
Arholma, phare	59.50 58	16.46.58	1. 7. 8	Schubert, 1840.
Asp-oë	61.13.20	2.25.40	0. 9.43	1813.
Baagoë (fanal)	55.17.42	7.27.40	0.29.51	Carte danoise, 1840.
Bergen	60.24. 0	2.57.39	0.11.51	Wurm. S. IX. 142.
Bessested	64. 6. 9	24.18.40 O.	1.37.15	1836.
Blom-oë	60.31.55	2.34.30 E.	0.10.18	1813.
Bornholm, feu	55.16.53	12.25.23	0.49.42	Klint. 1836.
Calmar	56.40. 0	14. 0.36	0.56. 2	Nicander. B. 1792. 155.
Cap-Nord	71.10. 0	23.30. 0	1.34. 0	Bayley. 1788.
Carlscrona (t. de l'horl.)	56. 9.31	13.14.49	0.52.59	Schubert, 1840.
Carlshamm	56.10.40	12.31.33	0.50. 6	Nicander. B. 1792. 155.
Christiania (nouv. Obs.)	59.54.42	8.23. 7	0.33.32	Hansteen. 1843.
Christiansand	58. 8. 5	5.42.58	0.22.52	1813.
Christiansfeld	55.21.19	7. 8.33	0.28.34	Carte danoise, 1840.
Christians-oë phare, f. tour	55.19.19	12.51.16	0.51.25	Schubert, 1840
Christianstad	56. 1.15	11.49.15	0.47.17	Nicander. B. 1792. 155.
Cimbritshamn (église)	55.33.40	11.59.19	0.47.57	Klint.
Copenhague (Observ. ou Tour-Ronde)	55.40.53	10.14.20	0.40.57	1836.
Corsoer (feux)	55.20.19	8.47.20	0.35. 9	Bugge. Fl. p. 95.
Cronborg, feu	56. 2.20	10.17. 6	0.41. 8	Carte danoise, 1840.
Djurstén, feu	60.21.50	16. 3.30	1. 4.14	1836.
Drontheim	63.25.50	8. 3.15	0.32.13	*Idem.*
Eggersund	58.26.10	3.36.45	0.14.27	1813.
Enaré (église)	68.56.30	24.56.15	1.39.45	Nicander. B. 1792. 156.
Engelholm	56.14. 9	10.31.50	0.42. 7	*Idem.* B. 1795. 207.
Fakkebjerb (phare)	54.44.25	8.21.42	0.33.27	Carte danoise, 1842.
Falkenberg	56.54. 3	10. 9.25	0.40.38	Carte danoise, 1840.
Falsterbo (fanal)	55.23. 8	10.29. 2	0.41.56	Klint.
Flekkeroe	58. 5. 0	5 40.45	0.22.43	1813.
Flensbourg	54.46.56	7. 5.45	0.28.23	Carte danoise, 1840.
Foerder (le grand), fanal	59. 3.28	8.16.25	0.33. 6	Klint.
Frederikshavn (fanal)	57.26.12	8.12.40	0.32.51	Carte danoise, 1836.
Gefle	60.39.45	14.47.40	0.59.11	Nicander. B. 1792. 156.
Gjedserodde (phare)	54.33.48	9.37.41	0.38.31	Carte danoise, 1842.
Gluckstadt	53.47.42	7. 6. 8	0.28.25	Bugge.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Goteborg (fs Mayorna)...	57°41′ 18″	9°34′ 9″ E.	0h38m17s	Hansteen S. VI. 472.
Idem, Milieu de la ville..	57.42. 0	9.36.15	0.38.25	Wurm. Z. VII.
Gothland (ph. de Grogarn)	57.26.29	16.24.47	1. 5.39	Schubert, 1840
Grenaeee.....	56.24.50	8.32.16	0.34. 9	Carte danoise, 1840.
Gronskar (fanal).....	59.17. 3	16.41.50	1. 6.47	Klint.
Hadersleben.....	55.14.57	7. 8.57	0.28.36	Carte danoise, 1840.
Hafringe.....	58.35.40	14.57.35	0.59.50	Nicander. B. 1792.
Hallands-Vader-oë (pte N.)	56.27. 4	10.12.17	0.40.49	Schenmark. Fl. p. 65.
Halmstad (château).....	56.40.24	10.31.15	0.42. 5	Carte danoise, 1840.
Hammerfest (Fugleness)..	70.40. 7	21.25.19	1.25.41	Sabine et Parry.
Hanoe (île), mais. du pilote.	56. 1. 2	12.28.25	0.49.54	Klint.
Haradskar.....	58. 8. 4	14.38.25	0.58.34	*Idem.*
Helsingoër (Elseneur)....	56. 2.11	10.16.25	0.41. 6	Picard-Méchain. Fl. 6.
Helsingborg.....	56. 2.54	10.21.49	0.41.27	Carte danoise. 1836.
Hernosand (île).....	62.38. 0	15.32.57	1. 2.12	1836.
Hessel-oë.....	56.11.44	9.21.54	0.37.28	Carte danoise, 1840.
Hioring.....	57.27.33	7.38.59	0.30.36	Wessels. B. 1791. 183.
Hoborg (cap).....	56.55. 9	15.47.32	1. 3.10	Klint.
Hola.....	65.44. 0	21.27. 0 O.	1.25.48	1836.
Hudwiks-Vafl.....	61.43.45	14.47.45 E.	0.59.11	Nicander. B. 1792.
Huiddlings-oë (fanal)....	59. 3.54	3. 5. 0	0.12.20	1813.
Husum.....	54.28.48	6.43.17	0.26.53	Wessel. B. 1791. 183.
Kallundborg (cl. du mil.).	55.40.54	8.45. 8	0.35. 1	Bugge. B. 1795. 206.
Kiel (S.-Nicolas).....	54.19.24	7.48. 5	0.31.12	1842.
Kongelf.....	57.51.45	9.38.45	0.38.35	Nicander. B. 1792.
Kongsbacke.....	57.27. 0	9.46.45	0.39. 7	*Idem.*
Kongswinger.....	60.12.11	9.37.45	0.38.31	1789.327.
Krageroë.....	58.51.35	7.10.27	0.28.42	1813.
Kullen (fanal).....	56.18. 3	10. 6.54	0.40.28	Carte danoise, 1840.
Kyholm (fanal).....	55.56. 3	8.20. 8	0.33.21	*Idem.*
Laholm.....	56.32.38	10.39.35	0.42.38	Schenmark. B. 1795. 207.
Lambhuus.....	64. 6.17	24.19.21 O.	1.37.17	1836.
Landscrona.....	55.52.23	10.29.36 E.	0.41.58	Bugge. B. 1795. 207.
Landsort, phare.....	58.44.27	15.32.23	1. 2.10	Schubert, 1840.
Linderness ou Derneuss..	57.58. 0	4.43. 0	0.18.52	1815.
Lund.....	58.27.10	4.15.51	0.17. 3	1792. 198.
Lunden (milieu des deux tours).....	55.42.16	10.51.17	0.43.25	Picard-Méchain. Fl. p. 9.
Malmoë (église).....	55.36. 6	10.39.40	0 42.39	Carte danoise, 1836.
Mandal.....	58. 0.42	5. 8.30	0.20.34	1813.
Marien-Leuchte (phare)..	54.29.38	8.53.53	0.35.36	Carte danoise, 1842.
Markoë, feu.....	57.59.10	4.39. 0	0.18.36	1813.
Marstrand (fanal) f. tourn.	57.53.11	9.14.25	0.36.58	Carte danoise, 1840.
Morup - Tange, ou cap Morup.....	56.55.57	10. 1.30	0.40. 6	Prosperin. B. 1790. 225.
Nakkehoved, feu orient...	56. 7. 5	10. 1. 8	0.40. 5	Carte danoise, 1836.
Niddingen, feu.....	57.18.12	9.33.53	0.38.16	*Idem.* 1840.
Norburg.....	55. 3.29	7.24. 9	0.29.37	*Idem.* 1836.
Norrkoping.....	58.35. 0	13.50.45	0.55.23	Nicander. B. 1792. 156.
Norr-Telje.....	59.45.45	16.18.45	1. 5.15	*Idem.*
Nykoping.....	58.45.24	14.41. 6	0.58.44	S. III. 374.
Oerebro.....	59.17.12	12.53. 5	0.51.32	1813.
Oeland (île), cap N.....	57.22.20	14.46.15	0.59. 5	Nicander. B. 1792.
Idem (phare, cap S..)...	56.11.50	14. 4.28	0.56.18	Schubert, 1840.
Oeregrund.....	60.20. 0	16. 6.15	1. 4.25	Nicander. B. 1792.
Orskier, feu.....	60.30.40	16. 2. 0	1. 4. 8	Carte suédoise.
Oestergarnsholm, feu....	57.26.30	16.40.30	1. 6.42	Klint. Carte.
Osterrisoer.....	58.42.33	6.59.40	0.27.59	1813.
Osthammar.....	60.14.30	16. 3.15 E.	1. 4.13	Nicander. B. 1792.
Patrixfiord.....d.	65.35.45	26.21. 0 O.	1.45.24	Carte d'Islande.
Pello.....	66.48.16	21.38.15 E.	1.26.33	Prosperin. B. 1790. 225.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Portland (Islande) ...d.	63°23′ 0″	21°28′ 0″ O.	1h25m52s	Carte d'Islande.
Randers (la plus haute t.).	56.27.37	7.42.17 E.	0.30.49	Wessel. B. 1791. 183.
Reikianess....	63.48.15	25. 3. 5 O.	1.40.12	1837.
Reikiaviig.....	64. 8.26	24.15.40 O.	1.37. 3	1836.
Rendsburg.....	54.18.40	7.19.38 E.	0.29.19	1813.
Rœskilde (clocher).....	55.38.22	9.44.32	0.38.58	Bugge. Fl. p. 95.
Rondoë, feu.....	62.24.35	3.15.25	0.13. 2	1813.
Rübe ou Rypen (cathéd.).	55.19.57	6.25.55	0.25.44	Wessel. B. 1791. 183.
Saeby.....	57.19.51	8.11.44	0.32.47	*Idem.* B. 1795. 206.
Saeloë (balise).....	58.21. 0	8.55.15	0.35.41	Nicander B. 1792.
Samsoë (pointe S.-O)...	55 45.57	8.17. 6	0.33. 8	Carte danoise, 1836.
Schlesvig (S.-Michel)....	54.31. 0	7.13.39	0.28.55	1842.
Seicroë (l'église).....	55.52.55	8.49. 0	0.35.16	Bugge. B. 1795. 206.
Sirevaag.	58.29.40	3.24. 0	0.13.36	1813.
Skagen (le fanal).....	57.43.47	8.16. 4	0.33. 4	Carte danoise, 1840.
Skanor (église).....	55.25.13	10.30.56	0.42. 4	Carte du Sund.
Skudenœss, feu.....	59. 8.45	2.59. 0 E.	0.11.56	1813.
Sneefield joeckul.....	64.47.40	26. 4.30 O.	1.44.18	1836.
Soderarms (phare).....	59.45.15	17. 4.50 E.	1. 8.19	Schubert, 1840.
Soderhamn.....	61.17.47	14.45.15	0.59. 1	Nicander. B. 1792. 156.
Sünder burg (clocher)....	54.54.39	7.26.54	0.29.48	Carte danoise, 1840.
Stockholm (Observatoire).	59.20.34	15.43.20	1. 2.53	1838.
Stromstadt (clocher).....	58.55.33	8.51.45	0.35.27	Nicander. B. 1792. 155.
Sundsvall.....	62.22.30	14.56.15	0.59.45	*Idem.*
Svartklubb, feu.....	60. 9.50	16.29.30	1. 5.58	Carte suéloise.
Tarvestad.....	59.22.40	2.54.50	0.11.39	1813.
Thun-oë, feu.....	55.56.58	8. 6.36	0.32.26	Carte danoise, 1836.
Tondern.....	54.56.30	6 32.27	0.26.10	Wessel. B. 1791. 183.
Tonningen.....	54.19.25	6.38.30	0.26.34	1813.
Tornea.....	65.50.50	21.52. 0	1.27.28	Maupertuis. 1789.
Trelleborg.....	55.22.14	10.50.15	0.43.21	Nicander. B. 1792.
Trindelen, feu flottant...	57.25.39	8.55.29	0.35.42	Carte danoise, 1840.
Uddevalla.....	58.21.15	9.36.15	0.38.25	Nicander. B. 1792.
Umea.....	63.49. 0	17.57. 7	1.11.48	Swanberg. 1838.
Upsal.....	59.51.50	15.18.19	1. 1.13	1838.
Uranibourg.....	55 54.26	10.21.32	0.41.26	1836.
Utklippar.....	55.56.35	13.19.51	0.53.19	Klint.
Varberg (château).....	57. 6.22	9.54. 9	0.39.37	Carte danoise, 1840.
Wardhuus.....	70.22.36	28.47.30	1.55.10	1836.
Westerskär, signal.....	59.35.35	16.49.17	1. 7.17	Schubert, 1840.
Vestervik.....	57.44.50	14.20. 0	0.57.20	Nicander. B. 1792.
Wiborg	56.27. 0	7. 4.55	0.28.20	Wessel.
Vingoe (pyramide).....	57.37.56	9.15.49	0.37. 3	Carte danoise, 1840.
Wisby (la grande église).	57.38.50	15.56.21	1. 3.45	Klint.
Ystad.....	55.25.31	11.28.15	0.45.53	Nicander. B. 1792.

V. RUSSIE.

Abo (Observatoire).....	60°26′ 58″	19°56′ 45″ E.	1h19m47s	1836.
Akerman.....	46.12. 0	28. 3.45	1.52.15	.....
Arkhangel (la Trinité)...	64.32. 8	38.13. 8	2.32.53	Wisniewski. 1843.
Arensbourg.....	58.15. 9	20. 7.15	1.20.29	Grischor-Méchain. Fl. 427.
Astrakhan.....	46.20.59	45.45. 0	3. 3. 0	Wisniewski. S. IX. 111.
Bender.....	46.50.32	27.16. 0	1.49. 4	1789. 328.
Biorneborg.....	61.29. 3	19.22.50	1.17.31	Nicander. Fl. 377.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Caffa (Hôtel-de-Ville)...	45° 1′ 37′	33° 3′ 13″ E.	2h 12m 13	Gauttier. 1824. 322.
Cajaneborg.....	64.13.30	25.25.15	1.41.41	Plauman. 1836.
Chersonèse, phare, f. tourn.	44.33.45	31. 2.54	2. 4.12	Knorre. S. IX.
Christinestad.....	62.16. 9	18.57.50	1.15.51	Nicander. Fl. 376.
Dagerort, phare.....	58.54.59	19.51.30	1.19.26	Schubert, 1840.
Dobrjine.....	52.38. 5	17. 3.15	1. 8.13	Textor. Z₁. VII.
Dorpat (Observatoire)...	58.22.47	24.23.13	1.37.33	1836.
Drissa.....	55.47.29	24.53.30	1.39.34	1789. 328.
Ekaterinenbourg.....	56.48.57	58.17.43	3.53.11	Humboldt. Géologie asiat.
Ekholm, phare.....	59.41. 8	23.27.35	1.33.50	Schubert, 1840.
Elisabeth (Sainte-).....	48.30.17	30. 7.30	2. 0.30	1789. 328.
Glukhow.....	51.40.30	32. 0. 0	2. 8. 0	*Idem.*
Graoharum (fanal).....	60. 6.18	22.38.29	1.30.34	Schubert. 1840.
Grodno.....	53.40.30	21.29.30	1.25.58	Textor. Z₁. XXII. 133.
Hango-Udd.....	59.46. 8	20.35.45	1.22.23	1836.
Helsingfors (Observatoire)	60. 9.42	22.37.30	1.30.30	Argelander. 1839.
Hochland, phare supér...	60. 5.41	24.37. 9	1.38.29	Struve. 1836.
Jacobstad.....	56.30. 5	23.31.12	1.34. 5	*Idem.*
Jarosla.....	57.37.30	37.50. 0	2.31.20	1789. 328.
Jenikale (le phare).....	45.23. 7	34.19.18	2.17.17	Manganari. S. IX.
Kalouga.....	54.30. 0	33.45. 0	2.15. 0	1789. 328.
Kamenetz.....	48.40.50	24.41.15	1.38.45	1792. 298.
Kamyshin.....	50. 5. 6	43. 4. 0	2.52.16	1789. 328.
Kandalakcha	67. 7.44	30. 5.39	2. 0.23	Reineck, 1843.
Kaninn (cap.....	68.39.12	41.12.10	2.44.49	*Idem.*
Kasan (Observatoire)....	55.47.30	46.46.10	3. 7. 5	1836.
Kaskon.....	62.22.10	18.50.20	1.15.21	Nicander. Fl. 376.
Kemm.....	64.56.33	32.18.23	2 9.14	Reineck, 1843.
Kertch.....	45.21. 6	34. 9.30	2.16.38	Manganari. S. IX.
Kerson.....	46.39.46	30.17.32	2. 1.10	Wisniewski. S. III. 330.
Kharkov.....	49.59.43	34. 6.17	2.16.25	Z₂. VIII. 559.
Kiov.....	50.27. 0	28. 7.30	1.52.30	1789. 328.
Klin.....	56.20 18	34.27.51	2.17.51	.....
Kola.....	68.52.30	30.40.30	2. 2.42	1789. 328.
Koluga.....	54.30. 0	33.45. 0	2.15. 0	*Voyez* Kalouga.
Korskär, phare.....	59.42. 0	22.41.19	1.30.45	Schubert, 1840.
Koslov.....	45.11.45	31. 1.52	2. 4. 7	Knorre. S. IX.
Kostroma.....	57.45.40	38.52.36	2.35.30	.....
Krementzouk.....	49. 3.28	31. 8.45	2. 4.35	1789. 328.
Kronstadt (cathédrale)...	59.59.46	27.26.14	1.49.45	Schubert, 1840.
Kursk.....	51.43.30	34. 7.30	2.16.30	1789. 328.
Libau.....	56.31.36	18.35.15	1.14.21	Nicander. B. 1792. 156.
Lubni.....	50. 0.37	30.43.30	2. 2.54	1789. 328.
Mariopol.....	47. 5.35	35.15. 0	2 21. 0	Manganari. S. IX.
Mezene (égl. de l'Epiph.).	65.50.18	41.56.36	2.47.46	Wisniewski, 1843.
Mittau.....	56.39. 4	21.23.15	1.25.33	1836.
Mohilev.....	53.54. 0	28. 4.30	1.52.18	1789. 328.
Mosdok.....	43.43.40	41.30. 0	2.46. 0	.....
Moskou (Ivan-Veliki) 300m	55.45.13	35.17.30	2.21.10	S. VII. 284. 1840.
Narva (Hôtel-de-Ville)...	59.23. 5	25.53. 6	1.43.32	Schubert. Z₂. IX. 175.
Neschin.....	51. 2.45	29.29.30	1.57.58	1789. 328.
Nicolaïef (Observatoire)..	46.58.21	29.38.24	1 58.34	Wurm. S. VII. 306. 1835.
Idem, la ville (maison de l'amiral Greig).....	46.58.42	29.39.16	1.58.37	*Idem.*
Nijnei-Novgorod.....	56.19.43	42. 8.15	2.48.33	.....
Norgou, phare....	59.36.22	22.10.40	1.28.43	Schubert, 1840.
Novgorod.....	58.31.32	28.56. 9	1.55.45	.....
Odensholm, phare.	59.18.19	21. 1.35	1.24. 6	Schubert, 1840.
Odessa (cathédrale).....	46.28.55	28.23.50	1.53.35	Knorre. S. IX.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Onega (Saint.Michel)...	63°53′ 35″	35° 48′ 2″ E.	2h 23m 12s	Reineck, 1843.
Orel.....	52.56.40	33,37. 0	2.14.28	1789. 328.
Orembourg	51.45.28	52.46.14	3.31. 5	Hansteen. S. IX. 111.
Orrengrund (île), fen...	60.15. 0	24.14.50	1.36.59	Fl. 385.
Ostaschoff.....	57. 9.40	30.52. 6	2. 3.28	... .
Otchakoff.....	46.36.31	29.13.10	1.56.53	Knorre. S. IX.
Pensa.....	53.11. 0	42.41.33	2.50.46	Hansteen. S. IX. 111.
Perekop.....	46. 8.57	31.21.54	2. 5.28	.....
Perm.....	58. 1.13	54. 6.15	3.36.25	.....
Pétersbourg (Saint-) (obs.)	59.56.31	27.58.34	1.51.54	1836.
Idem. (nouvel Observat.)	59.46.20	27.59.52	1.51.59	1839.
Pétrosawods.....	61.47. 4	32. 3.30	2. 8.14	1789. 328.
Polotz.....	55.28.56	26.23.24	1.45.34	Z. XII. et XII. 132.
Ponoï.....	67. 4.33	38.48. 0	2.55.12	.....
Porkala-Udd, phare.....	59.56.10	22. 3.25	1.28.14	Schubert, 1840.
Revel (cathédrale).....	59.26.20	22.24.16	1.29.37	*Idem.*
Riga.....	56.57.10	21.45.31	1.27. 2	1836.
Rotsbar, phare.....	59.58.10	24.20.33	1.37.22	Schubert, 1840.
Samarsk ou Novomoskovsk	48.29.35	33. 0. 0	2.12. 0	1789. 328.
Saransk.....	54.10.57	42.52.57	2 51.32	Hansteen. S. IX. 111.
Saratov.....	51.31.45	43.44.15	2.54.57	*Idem.*
Sevastopol (cathédrale)...	44.36.51	31.11. 9	2. 4.45	Knorre. S. IX.
Siezran.....	53. 9.53	46. 4.45	3. 4.19	1789. 328.
Simbirsk.....	54.19. 7	46. 5.35	3. 4.22	Simonoff, 1841.
Sisbar, phare.....	60. 2. 9	26. 1.33	1.44. 6	Schubert, 1840.
Sommers, phare.....	60.12.25	25.18.17	1.41.13	*Idem.*
Sparogskaïa Sjelza.....	47.31.35	32. 2.30	2. 8.10	1789. 328.
Stavropol.....	44.52.41	39.39.30	2.38.38	Wurm. S. III. 319.
Surop, phare.....	59.27.55	22. 2.45	1.28.11	Schubert, 1840.
Swafferort, phare.....	57.54.35	19.44.51	1.18.59	*Idem.*
Taganrok (S.-Michel)...	47.12.21	36.36.18	2.26.25	Manganari. S. IX.
Taman.....	45.12.58	34.23.46	2.17.35	*Idem.*
Tambow.....	52.43.44	39.25. 0	2.37.40	1789. 328.
Tarchankut, phare.....	45.20.42	30. 9. 0	2. 0.36	Knorre. S. IX.
Tavastehus.....	61. 3. 0	22. 6.15	1.28.25	Nicander. B. 1792. 156.
Tolbuchim, phare.....	60. 2.35	27.12 49	1.48.51	Schubert, 1840.
Torschock.....	57. 2. 9	32 43. 0	2.10.52	.....
Totma.....	60. 8. 0	40.21. 0	2.41.24	.....
Tschernoï-Jarr.....	48. 4.13	43.53.40	2.55.35	Hansteen. S. IX. 111.
Tula.....	54.11.40	34.39.39	2.18.39	Wurm. S. IX. 141.
Twer.....	56.51.44	33.37. 8	2.14.29	.....
Tzerkask.....	47.13.34	37.30. 0	2.30. 0	1789. 328.
Umba.....	66.44.30	31.52.45	2. 7.31	*Idem.*
Uralsk.....	51.11.26	49. 2.22	3.16. 9	Hansteen. S. IX. 111.
Uto (île), fen.....	59.46.28	19. 2. 0	1.16. 8	Klint.
Varsovie.....	52.13. 1	18.36.37	1.14.26	S. X. 230. 1836.
Vibourg.....	60.42.40	26.25 50	1.45.43	.....
Vilna (Observ.) (122m)...	54.41. 0	22.57.36	1.31.50	S. VIII. 96. 1836. 1841.
Vologda.....	59.13.30	37.51. 0	2.31.24	.....
Voroneje.....	51.39. 0	36.51. 0	2.27.24	Humboldt. Géolog. asiatiq.
Wushnei-Wolotschok...	57.35.12	32.20.45	2. 9.23	.....
Zarizin.....	48.42.20	42. 7.30	2.48.30	1789. 328.

Digitized by Google

VI. ALLEMAGNE, ou CONFÉDÉRATION GERMANIQUE.

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Adelsberg	45°38′ 10″	12° 3′ 10″ E.	0h48m13s	Rohrer. Z₁. XIII. 480.
Aix-la-Chapelle (Aachen) tour de Granus, maison de ville, (253m)	50.46.34	3.44.17	0.14.57	Δ. Tranchot. 1837.
Altdorf	47.45. 8	7.14. 0	0.28.56	Rohrer Z₁ XIII. 450.
Arkona, phare	54.40.49	11. 6. 5	0.44.24	Schubert, 1840.
Augsbourg (S.-Ulrich) 491m	48.21.44	8.34. 7	0.34.16	Δ. Henry. 1837. (1841).
Aurich (église luth.)	53.28.14	5. 8.47	0.20.35	Krayenhoff. 1837.
Berlin (anc. Observ.) 34m	52.31.13	11. 3.30	0.44.14	Encke. 1836.
Idem. (nouvel Observ.)	52.30.16	11. 3.34	0.44.14	*Idem.* 1839.
Blankemburg	51.47.55	8.37. 0	0.34.28	B. premier supplém. 253.
Bonn, (137m)	50.44. 1	4.45. 7	0.19. 0	Δ. Tranchot. 1837.
Braunau	48.14. 0	10.36.30	0.42.26	Rohrer. Z₁. XIII. 480.
Bregentz	47.30.30	7.23.40	0.29.35	*Idem.*
Bremen (t. S.-Ansgarius)	53. 4.48	6.28. 6	0.25.52	S. IV. 392.
Idem (Obs. de M. Olbers)	53. 4.36	6.28.30	0.25.54	*Idem.*
Breslau	51. 6.30	14.41.54	0.58.48	Z₁. XXVI. 179.
Brixen	46.40. 0	9.17. 0	0.37. 8	Rohrer. Z₁. XIII.
Broken (mont)	51.47.57	8.17. 2	0.33. 8	Δ. Epailly. 1837.
Bruck	47.24.34	12.55.26	0.51.42	Rohrer. Z₁. XIII.
Brunn (ch. de Spielberg)	49.11.38	14.16. 3	0.57. 4	1836.
Brunswick (Saint-André)	52.16. 6	8.11.16	0.32.45	Δ. Epailly. 1837.
Capo d'Istria (S.-Lazare)	45.32.36	11.23.31	0.45.34	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Cassel (Williams Hohe) près	51.18.58	7. 3.39	0.28.12	Δ. Epailly. 1837.
Cilly	46. 4. 0	13. 4.30	0.52.18	Rohrer. Z₁. XIII.
Clausthal	51.48.30	8. 0.17	0.32. 1	Zach. B. 1er suppl. 262.
Clèves, lant. du chât. (97m)	51.47.15	3.48.18	0.15.13	Δ. Tranchot. 1837.
Coblentz, N.-D, tour S, (117m)	50 21.39	5.15.44	0.21. 3	*Idem.*
Cobourg	50.15.19	8.37.45	0.34.31	Gobel. S. IV. 172 et VIII. 35.
Cologne (Coln), lant. au-dessus de la nef de la cathédrale, 55m	50.56.29	4.37.28	0.18.30	Tranchot. 1837.
Cremsmunster	48. 3.29	11.47.40	0.47.11	1836.
Creveld (tour) 35m	51.19.53	4.13.42	0 16.55	Δ. Tranchot. 1837.
Cuxhaven	53.53. 0	8.23.38	0.25.35	Wessel. Zach. Astr. Tageb.
Damme	52.31.34	5.51.42	0.23.27	Le Coq. Z₁. VIII.
Dantzick (égl. paroissiale)	54.21. 4	16.19.22	1. 5.17	Schubert, 1840.
Id. ph. de Neufahrwasser.	54.24.16	16.20. 3	1. 5.20	*Idem.*
Darmstadt	49.52.21	6.19.23	0.25.18	Ing. géogr. 1837.
Delmenhorst	53. 3. 8	6.17.46	0.25.11	Le Coq. Z₁. VIII.
Dessau	51.50. 6	9.56.44	0.39.47	Zach. S. IV. 388. 1837.
Deux-Ponts, (274m)	49.14.48	5. 1.48	0.20. 7	Δ. Tranchot. 1837.
Diepholz	52.36.30	6. 2.10	0.24. 9	Le Coq. Z₁. VIII.
Dillingen	48.34.38	8.10. 3	0.32.40	Δ. Z₁. VII. 519.
Donaworth	48.43.15	8.26.48	0.33.47	*Idem.*
Dortmund	51.31.25	5. 7.50	0.20.31	Le Coq. Z₁. VIII.
Dresde	51. 3.39	11.23 47	0.45.35	1836.
Duisburg, (84m)	51.26.10	4.25.39	0.17.43	Δ. Tranchot. 1837.
Dusseldorf (flèche) (99m)	51.13.42	4.26.14	0.17.45	*Idem.*
Eichstaedt	48.53.30	8.50.24	0.35.22	Pickel. Δ. Z₁. 1798.
Eisenach	50.58.55	8. 0. 0	0.32. 0	Zach. B. 1795. 106.
Elberfeld (la paroisse)	51.15.24	4.49.39	0.19.19	Wurm. S. IV. 1837.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Elbing	54° 8′ 20″	17° 2′ 30″ E.	1h 8m 10s	Textor. Z_1. I. 1836.
Elsfleeth (la douane)	53. 11. 21	6. 6. 5	0. 24. 24	Wessels. Z_1. III. 343.
Embden (Hôtel-de-ville)	53. 22. 4	4. 52. 23	0. 19. 30	Krayenhoff. 1837.
Emmerich (179m)	51. 49. 52	3. 54. 8	0. 15. 37	Δ. Tranchot. 1837.
Erdingen	48. 18. 25	9. 34. 53	0. 38. 20	Δ. Z_1. VIII. 519.
Erfurt	50. 58. 49	8. 42. 15	0. 34. 49	Hurling. Zach. 1836.
Erlangen	49. 35. 36	8. 43. 29	0. 34. 54	Z_1. VI. 364, et Z_1. 1799.
Feldkirchen	47. 14. 20	7. 15. 0	0. 29. 0	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Fiume	45. 19. 35	12. 5 47	0. 48. 23	Puissant. 469 et 470.
Francfort-sur-le-Mein	50. 6. 43	6. 21. 0	0. 25. 24	Gerling. S. III. 232.
Francfort-sur-l'Oder	52. 22. 8	12. 13. 0	0. 48. 52	.....
Frauenburg	54. 21. 34	17. 19. 45	1. 9. 19	Textor. Z_1. 1798 et 1799.
Freisingen	48. 23. 58	9. 25. 15	0. 37. 41	Δ. Z_1. VII. 519.
Freistadt	48. 28. 0	12. 2. 0	0. 48. 8	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Fulde	50. 33. 57	7. 23. 45	0. 29. 35	Vent. B. 1796. 175.
Gelnhausen	50. 13. 25	6. 53. 38	0. 27. 35	Zach. 1789. 236.
Gera	50. 53. 22	9. 43. 46	0. 38. 55	Aster. Z_1. IX.
Gortz	45. 57. 30	11. 8. 30	0. 44. 34	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Goslar	51. 54. 27	8. 6. 10	0. 32. 25	Lat. Harding. Z_1. VI. 359. longit. inconnue.
Gotha (le Seeberg)	50. 56. 6	8. 23. 43	0. 33. 35	Zach. Wurm. 1836.
Gottingen (ancien Observatoire)	51. 31. 56	7. 36. 1	0. 30. 24	1836.
Id., nouvel Observatoire	51. 31. 48	7. 36. 30	0. 30. 26	*Idem.*
Gratz	47. 4. 9	13. 7. 0	0. 52. 28	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Greifswalde	54. 4. 25	11. 4. 9	0. 44. 17	Mayer-Méchain. Fl. 293.
Gueldre (Geldern)	51. 31. 4	3. 59. 13	0. 15. 57	Krayenhoff.
Gumbinen	54. 34. 37	19. 53. 54	1. 19. 36	Wurm. Z_1. 1799. 1837.
Guntherberg	49. 9. 37	11. 7. 1	0. 44. 28	1836.
Gunzburg	48. 27. 15	7. 56. 15	0. 31. 45	.....
Halberstadt	51. 54. 6	8. 43. 0	0. 34. 52	Von Vahl. S. IV. 385.
Halle	51. 29. 38	9. 37. 30	0. 38. 30	1836.
Hambourg (Observatoire)	53. 32. 51	7. 38. 9	0. 30. 33	*Idem.*
Idem, S.-Michel	53. 32. 43	7. 38. 27	0. 30. 34	*Idem.*
Hameln	52. 6. 27	7. 1. 19	0. 28. 5	Le Coq. Z_1. VIII.
Hanovre (mark-thurm)	52. 22. 20	7. 24. 9	0. 29. 37	Δ. Epailly. 1837.
Helgoland	54. 10. 46	5. 32. 43	0. 22. 11	1836.
Helmstedt	52. 13. 45	8. 41. 0	0. 34. 44	Zach. Z_1. 1837.
Hradish	49. 36. 22	14. 57. 15	0. 59. 49	.....
Iena	50. 56. 29	9. 17. 3	0. 37. 8	Zach. Z_1. XXII. 125.
Iglau	49. 23. 29	13. 16. 0	0. 53. 4	David. Z_1. VII. 256.
Imst	47. 14. 20	8. 23. 30	0. 33. 34	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Ingolstadt	48. 45. 47	9. 4. 48	0. 36. 19	Schiegg. Z_1. XII. 1836.
Inspruck (égl. des Jésuites) 566m	47. 16. 10	9. 3. 41	0. 36. 15	Δ. Z_2. V. 40. (1840)
Isselburg	51. 50. 30	4. 7. 32	0. 16. 30	Le Coq. Z_1. VIII. 203.
Jever (château)	53. 34. 23	5. 34. 10	0. 22. 17	Krayenhoff.
Johannisburg	53. 37. 50	19. 29. 0	1. 17. 56	Textor. Z_1. 1799.
Judenburg	47. 43. 20	12. 22. 30	0. 49. 30	Rohrer. XIII. 480.
Juliers (lanterne) (116m)	50. 55. 20	4. 1. 23	0. 16. 6	Δ. Tranchot. 1837.
Kaiserlautern	49. 26. 39	5. 26. 16	0. 21. 45	*Idem.*
Kaufbeuren	47. 53. 30	8. 16. 30	0. 33. 6	.....
Klagenfurth	46. 37. 10	11. 59. 45	0. 47. 59	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Kœnigsberg	54. 42. 50	18. 9. 42	1. 12. 39	Bessel. S. III. 435.
Kranichfeld	50. 51. 55	8. 51. 30	0. 35. 26	Zach. B. 3e suppl. 42.
Krems	48. 21. 30	13. 15. 45	0. 53. 3	Rohrer. Z_1. XIII.
Lahian	54. 51. 20	18. 46. 30	1. 15. 6	Textor. Z_1. 1799.
Landsberg	48. 2. 58	8. 33. 16	0. 34. 13	Δ. Z_1. VII. 519.
Laybach	46. 1. 48	12. 26. 25	0. 49. 46	Rohrer. Z_1. XIII.

Digitized by Google

VI. ALLEMAGNE, ou CONFÉDÉRATION GERMANIQUE.

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Adelsberg	45°38′ 10″	12° 3′ 10″ E.	0h48m13s	Rohrer. Z₁. XIII. 480.
Aix-la-Chapelle (Aachen) tour de Granus, maison de ville, (253m)	50.46.34	3.44.17	0.14.57	Δ. Tranchot. 1837.
Altdorf	47.45. 8	7.14. 0	0.28.56	Rohrer Z₁. XIII. 450.
Altona, phare	54.40.49	11. 6. 5	0.44.24	Schubert, 1840.
Augsbourg (S.-Ulrich) 491m	48.21.44	8.34. 7	0.34.16	Δ. Henry. 1837. (1841).
Aurich (église luth.)	53.28.14	5. 8.47	0.20.35	Krayenhoff. 1837.
Berlin (anc. Observ.) 34m	52.31.13	11. 3.30	0.44.14	Encke. 1836.
Idem. (nouvel Observ.)	52.30.16	11. 3.34	0.44.14	*Idem.* 1839.
Blankemburg	51.47.55	8.37. 0	0.34.28	B. premier supplém. 253.
Bonn, (137m)	50.44. 1	4.45. 7	0.19. 0	Δ. Tranchot. 1837.
Braunau	48.14. 0	10.36.30	0.42.26	Rohrer. Z₁. XIII. 480.
Bregentz	47.30.30	7.23.40	0.29.35	*Idem.*
Bremen (t. S.-Ansgarius)	53. 4.48	6.28. 6	0.25.52	S. IV. 392.
Idem (Obs. de M. Olbers)	53. 4.36	6.28.30	0.25.54	*Idem.*
Breslau	51. 6.30	14.41.54	0.58.48	Z₁. XXVI. 179.
Brixen	46.40. 0	9.17. 0	0.37. 8	Rohrer. Z₁. XIII.
Broken (mout)	51.47.57	8.17. 2	0.33. 8	Δ. Epailly. 1837.
Bruck	47.24.34	12.55.26	0.51.42	Rohrer. Z₁. XIII.
Brunn (ch. de Spielberg)	49.11.38	14.16. 3	0.57. 4	1836.
Brunswick (Saint-André)	52.16. 6	8.11.16	0.32.45	Δ. Epailly. 1837.
Capo d'Istria (S.-Lazare)	45.32.36	11.23.31	0.45.34	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Cassel (Williams Hohe) près	51.18.58	7. 3.39	0.28.12	Δ. Epailly. 1837.
Cilly	46. 4. 0	13. 4.30	0.52.18	Rohrer. Z₁. XIII.
Clausthal	51.48.30	8. 0.17	0.32. 1	Zach. B. 1er suppl. 262.
Clèves, lant. du chât. (97m)	51.47.15	3.48.18	0.15.13	Δ. Tranchot. 1837.
Coblentz, N.-D, tour S, (117m)	50 21.39	5.15.44	0.21. 3	*Idem.*
Cobourg	50.15.19	8.37.45	0.34.31	Gobel. S. IV. 172 et VIII. 35.
Cologne (Coln), lant. au-dessus de la nef de la cathédrale, 55m	50.56.29	4.37.28	0.18.30	Tranchot. 1837.
Cremsmunster	48. 3.29	11.47.40	0.47.11	1836.
Creveld (tour) 35m	51.19.53	4.13.42	0 16.55	Δ. Tranchot. 1837.
Cuxhaven	53.53. 0	6.23.38	0.25.35	Wessel. Zach. Astr. Tageb.
Damme	52.31.34	5.51.42	0.23.27	Le Coq. Z₁. VIII.
Dantzick (égl. paroissiale)	54.21. 4	16.19.22	1. 5.17	Schubert, 1840.
Id. ph. de Neufahrwasser	54.24.16	16.20. 3	1. 5.20	*Idem.*
Darmstadt	49.52.21	6.19.23	0.25.18	Ing. géogr. 1837.
Delmenhorst	53. 3. 8	6.17.46	0.25.11	Le Coq. Z₁. VIII.
Dessau	51.50. 6	9.56.44	0.39.47	Zach. S. IV. 388. 1837.
Deux-Ponts, (274m)	49.14.48	5. 1.48	0.20. 7	Δ. Tranchot. 1837.
Diepholz	52.36.30	6. 2.10	0.24. 9	Le Coq. Z₁. VIII.
Dillingen	48.34.38	8.10. 3	0.32.40	Δ. Z₁. VII. 519.
Donaworth	48.43.15	8.26.48	0.33.47	*Idem.*
Dortmund	51.31.25	5. 7.50	0.20.31	Le Coq. Z₁. VIII.
Dresde	51. 3.39	11.23 47	0.45.35	1836.
Duisburg, (84m)	51.26.10	4.25.39	0.17.43	Δ. Tranchot. 1837.
Dusseldorf (flèche) (99m)	51.13.42	4.26.14	0.17.45	*Idem.*
Eichstaedt	48.53.30	8.50.24	0.35.22	Pickel. Δ. Z₁. 1798.
Eisenach	50.58.55	8. 0. 0	0.32. 0	Zach. B. 1795. 106.
Elberfeld (la paroisse)	51.15.24	4.49.39	0.19.19	Wurm. S. IV. 1837.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Elbing	54° 8′ 20″	17° 2′ 30″ E.	1h 8m 10s	Textor. Z_1. I. 1836.
Elsfleeth (la douane)	53. 11. 21	6. 6. 5	0. 24. 24	Wessels. Z_1. III. 343.
Embden (Hôtel-de-ville)	53. 22. 4	4. 52. 23	0. 19. 30	Krayenhoff. 1837.
Emmerich (179m)	51. 49. 52	3. 54. 8	0. 15. 37	Δ. Tranchot. 1837.
Erdingen	48. 18. 25	9. 34. 53	0. 38. 20	Δ. Z_1. VIII. 519.
Erfurt	50. 58. 49	8. 42. 15	0. 34. 49	Harding. Zach. 1836.
Erlangen	49. 35. 36	8. 43. 29	0. 34. 54	Z_1. VI. 364, et Z_1. 1799.
Feldkirchen	47. 14. 20	7. 15. 0	0. 29. 0	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Fiume	45. 19. 35	12. 5 47	0. 48. 23	Puissant. 469 et 470.
Francfort-sur-le-Mein	50. 6. 43	6. 21. 0	0. 25. 24	Gerling. S. III. 232.
Francfort-sur-l'Oder	52. 22. 8	12. 13. 0	0. 48. 52	.....
Frauenburg	54. 21. 34	17. 19. 45	1. 9. 19	Textor. Z_1. 1798 et 1799.
Freisingen	48. 23. 58	9. 25. 15	0. 37. 41	Δ. Z_1. VII. 519.
Freistadt	48. 28. 0	12. 2. 0	0. 48. 8	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Fulde	50. 33. 57	7. 23. 45	0. 29. 35	Vent. B. 1796. 175.
Gelnhausen	50. 13. 25	6. 53. 38	0. 27. 35	Zach. 1789. 236.
Gera	50. 53. 22	9. 43. 46	0. 38. 55	Aster. Z_1. IX.
Gortz	45. 57. 30	11. 8. 30	0. 44. 34	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Goslar	51. 54. 27	8. 6. 10	0. 32. 25	Lat. Harding. Z_1. VI. 359. longit. inconnue.
Gotha (le Seeberg)	50. 56. 6	8. 23. 43	0. 33. 35	Zach. Wurm. 1836.
Gottingen (ancien Observatoire)	51. 31. 56	7. 36. 1	0. 30. 24	1836.
Id., nouvel Observatoire	51. 31. 48	7. 36. 30	0. 30. 26	*Idem.*
Gratz	47. 4. 9	13. 7. 0	0. 52. 28	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Greifswalde	54. 4. 25	11. 4. 9	0. 44. 17	Mayer-Méchain. Fl. 293.
Gueldre (Geldern)	51. 31. 4	3. 59. 13	0. 15. 57	Krayenhoff.
Gumbinen	54. 34. 37	19. 53. 54	1. 19. 36	Wurm. Z_1. 1799. 1837.
Guntherberg	49. 9. 37	11. 7. 1	0. 44. 28	1836.
Gunzburg	48. 27. 15	7. 56. 15	0. 31. 45	.....
Halberstadt	51. 54. 6	8. 43. 0	0. 34. 52	Von Vahl. S. IV. 385.
Halle	51. 29. 38	9. 37. 30	0. 38. 30	1836.
Hambourg (Observatoire)	53. 32. 51	7. 38. 9	0. 30. 33	*Idem.*
Idem, S.-Michel	53. 32. 43	7. 38. 27	0. 30. 34	*Idem.*
Hameln	52. 6. 27	7. 1. 19	0. 28. 5	Le Coq. Z_1. VIII.
Hanovre (mark-thurm)	52. 22. 20	7. 24. 9	0. 29. 37	Δ. Epailly. 1837.
Helgoland	54. 10. 46	5. 32. 43	0. 22. 11	1836.
Helmstedt	52. 13. 45	8. 41. 0	0. 34. 44	Zach. Z_1. 1837.
Hradish	49. 36. 22	14. 57. 15	0. 59. 49	.....
Iena	50. 56. 29	9. 17. 3	0. 37. 8	Zach. Z_1. XXII. 125.
Iglau	49. 23. 29	13. 16. 0	0. 53. 4	David. Z_1. VII. 255.
Imst	47. 14. 20	8. 23. 30	0. 33. 34	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Ingolstadt	48. 45. 47	9. 4. 48	0. 36. 19	Schiegg. Z_1. XII. 1836.
Inspruck (égl. des Jésuites) 566m	47. 16. 10	9. 3. 41	0. 36. 15	Δ. Z_1. V. 40. (1840)
Isselburg	51. 50. 30	4. 7. 32	0. 16. 30	Le Coq. Z_1. VIII. 203.
Jever (château)	53. 34. 23	5. 34. 10	0. 22. 17	Krayenhoff.
Johannisburg	53. 37. 50	19. 29. 0	1. 17. 56	Textor. Z_1. 1799.
Judenburg	47. 43. 20	12. 22. 30	0. 49. 30	Rohrer. XIII. 480.
Juliers (lanterne) (116m)	50. 55. 20	4. 1. 23	0. 16. 6	Δ. Tranchot. 1837.
Kaiserlautern	49. 26. 39	5. 26. 16	0. 21. 45	*Idem.*
Kaufbeuren	47. 53. 30	8. 16. 30	0. 33. 6	.....
Klagenfurth	46. 37. 10	11. 59. 45	0. 47. 59	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Koenigsberg	54. 42. 50	18. 9. 42	1. 12. 39	Bessel. S. III. 435.
Kranichfeld	50. 51. 55	8. 51. 30	0. 35. 26	Zach. B. 3e suppl. 42.
Krems	48. 21. 30	13. 15. 45	0. 53. 3	Rohrer. Z_1. XIII.
Labiau	54. 51. 20	18. 46. 30	1. 15. 6	Textor. Z_1. 1799.
Landsberg	48. 2. 58	8. 33. 16	0. 34. 13	Δ. Z_1. VII. 519.
Laybach	46. 1. 48	12. 26. 25	0. 49. 46	Rohrer. Z_1. XIII.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Leer	53°13′ 46″	5° 6′ 58″ E.	0h 20m 28s	Krayenhoff.
Leipzig	51.20.20	10. 2.25	0.40.10	1837.
Lilienthal	53. 8.28	6.34.30	0.26.18	S. IV. 349.
Linz	48.18.54	11.56.30	0.47.46	Rohrer. Z_1. VIII.
Lubeck (Ste Marie)	53.52. 6	8.20.48	0.33.23	Schubert, 1840.
Magdeburg (cathédrale)	52. 8. 4	9.18.30	0.37.14	1836.
Manheim (Observ.) (98m)	49.29.13	6. 7.30	0.24.30	*Idem.*
Marburg (Ste.-Elisabeth.)	50.48.59	6.26. 5	0.25.44	Δ. Gerling. 1837.
Marburg	46.34.42	13.22.45	0.53.31	Rohrer. Z_1. VIII.
Marienburg	54. 1.31	16.40.22	1. 6.41	1836.
Mayence (S.-Etien.) (176m)	49.59.44	5.56. 8	0.23.45	Δ. Tranchot. 1837.
Meiningen	50.35.26	8. 4.11	0.32.17	Zach. B. 3e suppl. 38.
Melnick	50.21.50	12. 7.37	0.48.30	David. Z_1. 1798.
Memel (mais. sur l'Isthm).	55.42.13	18.47.30	1.15.10	Humb. Frag. de Géol. II 565.
Monte-Maggiore (sommet) 1398m	45.16.48	11.51.51	0.47.27	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Mulhausen	51.12.59	8. 8.37	0.32.34	Zach. B. 1799. 140.
Mulheim	47.48.40	5.17.23	0.21.10	Wild. Z_1. I. 278.
Munich (N.-D.) 515m	48. 8.20	9.14.18	0.36.57	1836.
Id. Obs. de Bogenhausen	48. 8.45	9.16.18	0.37. 5	*Idem.*
Munster	51.58.10	5.17.31	0.21.10	Le Coq. Z_1. IX.
Nauenburg	51. 8.24	9.24.15	0.37.37	Aster. Z_1. XIII. 1837.
Neustadt	47.48.38	13.54.42	0.55.39	Burg. Z_1. XV. 384.
Neuwerk (tour)	53.54.59	6. 9.47	0.24.39	Δ. Epailly. 1837.
Nordhausen	51.30.22	8.28.44	0.33.55	Zach. B. I. suppl. 252. 1837
Nordlingen	48.51. 0	8. 8.15	0.32.33	Amman. Z_1. I, 278.
Novi (croatie.)	45. 7.33	12.27.32	0.49.50	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Nuremberg (tour ronde)	49.27.30	8.44.26	0.34.58	Soldner. S. VIII. 148.
Nortingen	48.37.37	6.59.12	0.27.57	1836.
Oldemburg	53. 8.19	5.52.59	0.23.32	Δ. Epailly. 1837.
Osero	44.41.27	12. 3.52	0.48.15	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Osnabruck (t. Ste-Cather.)	52.16.35	5.42.20	0.22.49	Le Coq. Z_1. VIII. 205.
Osterode	51.44.15	7.56.39	0.31.47	Zach. B. 1er suppl. 263.
Paderborn	51.43.32	6.25. 1	0.25.40	Le Coq. Z_1. VIII. 205.
Parenzo (St.-Maur) 5m	45.13.25	11.15.18	0.45. 1	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Petau	46.26.21	13.39.11	0.54.37	Liesganig. Z_1. I. 522.
Philippsbourg	49.14. 1	6. 6.34	0.24.26	Cassini. Z_1. I. 278.
Pillau	54.38.12	17.33.59	1.10.16	Klint.
Pilsen	49.44.43	11. 3.21	0.44.13	Dav. Z_1. X. Wur. S. VIII.
Pirano (S.-George) 29m	45.31.29	11.13.50	0.44.55	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Pola (cl. S.-François) 38m	44.51.53	11.30.21	0.46. 1	*Idem.*
Pollingen	47.48.39	8.48.19	0.35.13	Δ Z_1. VII. 519.
Potsdam	52.24.45	10.44.46	0.42.59	Textor. Z_1. VIII. 1837.
Polten (S.-)	48.12.22	13.15.52	0.53. 3	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Prague (Observatoire)	50. 5.19	12. 4.58	0.48.20	Δ S. III. 120 et 150. 1836.
Promontore (signal.) 77m	44.48.36	11.34.46	0.46.19	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Quedlinburg	51.47.32	8.52.12	0.35.29	1836.
Rastadt (165m)	48.51.29	5.52.11	0.23.29	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Ratisbonne ou Regensburg 362m	49. 0.53	9.46. 0	0.39. 4	Wurm. S. II. 157. (1840.)
Roth	47.59.24	9.47.27	0.39.10	1836.
Rothemburg	48.29.36	6.36.39	0.26.27	Rohrer. Z_1. XIII. 480.
Rovigno (S-Eufemia) 39m	45. 4.42	11.17.35	0.45.10	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Sagan	51.39.36	12.59.13	0.51.57	Seyffert et David. Z_1. XV. 71.
Salzbourg (Univers.) 452m	47.48.10	10.41.48	0.42.47	Burg. Z_1. XV. 564. (1840.)
Schmalkalden	50.44.39	8. 5.53	0.32.24	Zach. B. 3e suppl. 38.
Schwaz	47.22.50	9.19.15	0.37.17	Rohrer. Z_1. XIII.
Schweidnitz	50.50.37	14. 8. 6	0.56.32	Wurm. 1837.
Sondershausen	51.22.33	8.30. 6	0.34. 0	Zach. B. 1er suppl. 251.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Spire (1r. d'Albert) (153m)	49°19′ 4″	6° 6′ 28″ E.	0h24m26s	1836.
Stade	53.35.49	7. 8.17	0.28.33	Epailly. Δ.
Stolberg	51.35. 0	8.36.38	0.34.27	Zach. B. prem. suppl. 253.
Stralsund	54.18.20	10.45. 2	0.43. 0	1841.
Stuttgart	48.46.30	6.50.45	0.27.23	Bohnenberger. Z1. I. 279.
Swinemunde, vieille tour des pilotes	53.54.48	11.55.28	0.47.42	Schubert, 1840.
Teklenburg	52.13.14	5.28.46	0.21.55	Δ. Epailly. 1837.
Travemunde (le phare)	53.57.40	8.32.34	0.34.10	1840.
Trente (Trient)	46. 3.59	8.44.37	0.34.58	Pinali. Z2, IV. 289. Wurm. S. VI. 70.
Trieste (horloge) (94m)	45.38.50	11.26.17	0.45.45	Puissant. 469.
Trèves (S.-Antoin.) (180m)	49.45.11	4.18. 7	0.17.12	Δ. Tranchot. 1837.
Tubingen	48.31.10	6.42.51	0.26.51	Δ Z1. VII. 520. S. II. 403.
Ulm 369m	48.23.50	7.39.15	0.30.37	Amman. I. 279. (1840.)
Verden (Saint-Jean)	52.55.24	6.53.43	0.27.35	Δ. Epailly. 1837.
Vienne (S.-Etienne)	48.12.33	14. 2.50	0.56.11	Littrow. S. III. 62.
Idem (Observatoire)	48.12.36	14. 2.36	0.56.10	*Idem.*
Villach	46.35. 0	11.32. 0	0.46. 8	Rohrer. Z1. XIII.
Waldeck	51.12.44	6.42.42	0.26.51	Le Coq. Z1. VIII.
Wangeroog (tour)	53.47.30	5.31. 2	0.22. 4	Krayenhoff.
Warnemunde (phare)	54.10.15	9.45. 3	0.39. 0	Carte danoise, 1842.
Weimar	50.59.12	8.59.41	0.35.59	1836.
Wesel (124m)	51.39.27	4.17. 1	0.17. 8	Δ. Tranchot, 1837.
Wildeshausen	52.53.59	6. 6.15	0.24.25	Δ. Epailly. 1837.
Wismar	53.53.27	9. 7.28	0.36.30	Carte danoise, 1842.
Wittenberg	51.52.39	10.25.45	0.41.43	Kohler. B. 3e suppl. 95, et B. 1799, 176.
Wolfenbuttel	52. 9.29	8.11.50	0.32.47	Zach. Z1. X. 307.
Worms (cl. des protestants) (151m)	49.37.48	6. 1.43	0.24. 7	Δ. Tranchot. 1837.
Wurtzbourg	49.46. 6	7.35.15	0.30.21	Latitude depuis 1784, long. Duséjour, 1775. 325.
Wurzen (cathédrale)	51.22.19	10.23.33	0.41.34	Aster. Z1. X. 170.
Xanten (gr. clocher) (96m)	51.39.45	4. 7. 7	0.16.28	Δ. Tranchot. 1817.
Znaïm	48.51.16	13.42.36	0.54.50	Liesganig. Z1 VII. 257.

VII. HONGRIE, DALMATIE, TURQUIE, GRÈCE ET ILES IONIENNES.

Agria, Eger, ou Erlau	47°53′ 56″	18° 5′ 0″E.	1h12m20s	1836.
Andrinople (vieux sérail)	41.41.26	24.15.17	1.37. 1	1843.
Andro (île), sommet	37.50. 8	22.30. 7	1.30. 0	Gauttier. 1823. 323.
Argos (Larisse, angl. N.-O.) 289m	37.38. 9	20.22.49	1.21.31	Peytier. 1835.
Athènes (Parthénon) (178	37.58. 8	21.23.30	1.25.34	Peytier. 1835. 72.
Belgrade (Vracha près du fort)	44.47.57	18. 4 48	1.12.19	1843.
Braïlow (Minar. de Laz-Jémi)	45.16.11	25.37.47	1.42.31	*Idem.*
Bucharest (Egl. métropol.)	44.25.39	24.14.59	1.37. 0	*Idem.*
Bude ou Ofen (Observ.)	47.29.44	16.42.52	1. 6.51	1836.
Candie (ville), principal minaret	35.21. 0	22.47.45	1.31.11	Gauttier. 1823. 319.
Canée (la), le château	35.28.40	21.40.10	1.26.41	*Idem.*

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Carlsburg	46° 4′ 17″	21°14′ 6″ E.	1h24m56s	1836.
Castel Tornese(Klémousti)	37.53.15	18.48.23	1.15.14	Peytier. 1835.
Cattaro (la Santé)	42.25.26	16.26. 1	1. 5.44	Carta del mare Adriatico.
Idem (pointe d'Ostro)	42.23.28	16.11.49	1. 4.47	*Idem.*
Cerigo (f^t S.-Nicolas)	36.13. 7	20.44.34	1.22.58	Gauttier. 1821. 276.
Cérigotte (sommet)	35.50. 5	20.56.55	1.23.48	*Idem.*
Christianes (îles), la plus haute	36.14.41	22.52.30	1.31.30	*Idem.* 1822. 227.
Colonne (cap), le temple, 82m	37.38.51	21.41.24	1.26.46	Peytier. 1839.
Constantinople(Ste-Soph.)	41. 0.16	26.38.50	1.46.35	Tondu. Dausey. 1835. 21.
Corfou (île Vido)	39.38.20	17.35.45	1.10.23	Gauttier. 1831. 100.
Corinthe (minaret dans la ville)	37.54.15	20.32.45	1.22.11	Peytier. 1835. 72.
Coron (minar. de la mosq.)	36.47.29	19.37.37	1.18.30	Peytier. 1835. 72.
Cracovie	50. 3.50	17.37. 0	1.10.28	1836.
Delphi (mont) 1745m	38.37.26	21.30.22	1.26. 1	Peytier. 1839.
Durazzo (môle le plus h.)	41.17.32	17. 6.20	1. 8.25	Mare Adriatico.
Egine (M. St.-Elie) 534m	37.41.53	21. 9.40	1.24.39	Boblaye, 1835.
Elie d'Oro(S.)mont, 1404m	38. 3.26	22. 7.55	1.28 32	*Idem.* 1839.
Galatz (égl. Uspenski)	45.26.12	25.42.32	1.42.50	1843.
Gallo (cap)	36.42.54	19.32.28	1.18.10	Peytier. 1835.
George (S.-), Mt Cochila	38.49.44	22.16.50	1.29. 7	Gauttier. 1823. 321.
George d'Arbora (Saint-) sommet	37.28. 0	21.35.31	1.26.22	Boblaye, 1835.
Gniona (montagne la plus haute) 2511m	38.38.40	19.55. 2	1.19.40	Peytier. 1839.
Helicon (mont) 1749m	38.17.47	20.32.46	1.22.11	*Idem.*
Hydra (sommet) 591m	37.19.31	21. 7.27	1.24.30	Boblaye, 1835.
Hymette (mont) 1027m	37.56.37	21.28.45	1.25.55	Peytier, 1839.
Ipséra (île), Mt S.-Elie	38.35.34	23.15.44	1.33. 3	Gauttier. 1823. 321.
Ismaïl (cathédrale)	45.20.30	26.27.25	1.45.50	1843.
Jassy (S.-Charalampia)	47.10.24	25.14.19	1.40.57	1843.
Jean (Saint-), cap	35.15.35	21.10.15	1.24.41	Gauttier.
Kaprena (*Chéronée*)	38.29.35	20.30.29	1.22. 2	Peytier. 1839.
Kelmos (mont) 2355m	37.58. 9	19.51 56	1.19.28	Peytier. 1835.
Lépante (minar. au milieu)	38.23.34	19.29.35	1.17.58	*Idem.*
Limpjada	40.37. 3	21.28. 7	1.25.52	Gauttier. 1823. 323.
Livadia (tour du château)	38.25.40	20.32.18	1.22. 9	Peytier. 1839.
Makronisi (île) som. 281m	37.44.17	21.48.15	1.27.13	*Idem.*
Mandry (la), pain de sucre	37.44.23	21.43.11	1.26.53	Gauttier. 1823. 323.
Mantilo ou I. anglaise, sommet S.	37.55.51	22.11.26	1.28.46	Peytier. 1839.
Marathon (cap)	38. 7.10	21.43.21	1.26.53	*Idem.*
Matapan (cap)	36.22.58	20. 8.53	1.20.36	Boblaye. 1835. 74.
Mégare (tour dans le haut)	37.59.46	21. 0.12	1.24. 1	Peytier. 1839.
Miconi (île), sommet	37.29.15	23. 1. 7	1.32. 4	Gauttier. 1822. 227.
Milo (mont S.-Elie)	36.40.27	22. 3. 1	1.28.12	*Idem.* 1831. 100.
Modon (le môle)	36.48.32	19.22.10	1.17.29	Peytier. 1835.
Napoly ou Nauplie	37.33.39	20.27.34	1.21.50	*Idem.*
Navarin (mosquée)	36.54.34	19.21.21	1.17.25	*Idem.*
Négrepont (fort Karababa)	38.27.45	21.14.53	1.25. 0	Peytier. 1839.
Olonos (mont) 2223m	37.59. 8	19.29.57	1.18. 0	*Idem.* 1835.
Oro (cap d')	38. 9.25	22.15.59	1.29. 4	*Idem.* 1839.
Papa (cap), fort ruiné	38.12.42	19. 3. 4	1.16.12	*Idem.* 1835.
Parnasse (mont) 2459m	38.31.56	20.17.14	1.21. 9	*Idem.* 1839.
Paro (mont S.-Elie)	37. 2.46	22.51.10	1.31.25	Gauttier. 1822. 227.
Patras	38.14.32	19.24.25	1.17.38	Peytier. 1835.
Pirée (entrée du port)	37.56.15	21.17.41	1.25.11	*Idem.* 1839.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Platée (chap. s. les ruines de)	38°13′ 10″	20°56′ 20″ E.	1h23m45s	*Idem.*
Poros (île), S. Nicolas....	37.30.54	21. 8. 0	1.24.32	Boblaye, 1835.
Presbourg (château).....	48. 8.30	14.46. 5	0.59. 4	1836.
Rafti (île) sommet.....	37.52.48	21.42 35	1.26.50	Peytier. 1839.
Raguse (f^r du mole).....	42.38.18	15 46.39	1. 3. 7	Mare Adriatico.
Rushchuk (la tour).....	43.50.37	23.36.16	1.34.25	1843.
Salamine (ruines de).....	37.57. 6	21.12.15	1.24.49	Peytier. 1839.
Salomon (cap).....	35. 9.15	23.59.10	1.35.57	Gauttier. 1823. 319.
Salonique (moulin au N.	40.38.47	20.36.58	1.22.28	*Idem.* 323.
Santorin (mont S.-Elie)..	36.22. 1	23. 8.18	1.32.33	*Idem.* 321.
Sparte (ruines de, 244m..	37. 4.47	20. 5.20	1.20.21	Boblaye, 1835.
Spetzia (île), somm. 247m	37.15.16	20.48.22	1.23.13	*Idem.* 1839.
Strachi (S.-), sommet...	39.31. 0	22.41.16	1.30.45	Gauttier. 1823. 322.
Strophade (la grande)...	37.14.38	18.40. 6	1.14.40	Peytier. 1835.
Tarapia.....	41. 8.31	26.43.20	1.46.53	Tondu et Gauttier. 1835. 21.
Tasse (île), sommet.....	40.42. 2	22.22.30	1.29.30	Gauttier. 1823 321.
Taygète (pic S. Elie) 2409m	36.57. 1	20. 0.54	1.20. 4	Boblaye, 1835.
Thèbes (la tour).....	38.19.16	20.58.58	1.23.56	Peytier. 1839.
Tino (sommet).....	37.35. 1	22.54. 1	1.31.36	Gauttier. 1822. 227.
Trikeri (mis ruiné an base)	39. 5.19	20.43.28	1.22.54	Peytier. 1839.
Tripolitsa (anc. hort.) 663m	37.30.31	20. 2.18	1.20. 9	Boblaye, 1835.
Tyrnau.....	48.23. 5	15.14.30	1. 0.58	Pasquich. 1836.
Valona (la douane).....	40.27.15	17. 6.15	1. 8.25	Mare Adriatico.
Varnah (mosquée Hassan Baïrakdar).....	43.12. 3	25.37. 9	1.42.29	1843.
Viddin (mosq. de la citad.)	43.59.35	20.32.26	1.22.10	*Idem.*
Viscardo (cap).....	38.27.10	18.13.10	1.12.53	Gauttier. 1822. 225.
Warasdin.....	46.18.29	14. 0.28	0.56. 2	1836.
Zante (la ville).....	37.47.17	18.34.27	1.14.18	Gauttier. 1822. 226.
Zéa (mont S.-Élie).....	37.37.18	22. 1.25	1.28. 6	*Idem.* 227.
Zitouni (la forteresse)....	38.54. 5	20. 5.58	1.20.24	Peytier. 1839.

VIII. ITALIE ET SUISSE.

Adria (57m).....	45° 3′ 6″	9°43′ 10″ E.	0h38m53s	Δ. Ing. géog. 1837.
Albano.....	41.43.50	10.17.11	0.41. 9	Boscowich. Z_1. I. 526, cor.
Alghero (cathédrale).....	40.33.25	5.58.57	0.23.56	De la Marmora, 1842.
Ancône, fanal.....	43.37.42	11.10.11	0.44.41	Mare Adriatico.
Aqua-Negra 27m.....	45. 9.27	8. 5.24	0.32.22	Δ. Ing. géog. 1837.
Aquileia (cl.) 5m.....	45.46.12	11. 2. 8	0.44. 9	P. 469.
Aquila (glacier) 3392m..	46.26.20	6.41.47	0.26.47	Δ. Ing. géog. 1837.
Arcole (51m).....	45.21. 9	8.56.30	0.35.46	*Idem.*
Argental (cap).....	42.23.25	8.50. 0	0.35.20	Tranchot. 1793. 345, cor.
Arona (S.-Charles).....	45.45.57	6.12.43	0.24.51	Oriani. Z_2. III. 163.
Asinara (île), sommet...	41. 5.40	5.57.48	0.23.51	Tranchot. 1793. 345, cor.
Assise.....	43. 4.22	10.14.24	0.40.58	Boscowich. Z_1. I. 526, cor.
Avulli.....	46.10. 8	3.39.37	0.14.38	Mallet. Z_1. I. 110, cor.
Bagna Cavallo 6m.....	44.24.38	9.38. 4	0.38.32	Δ. Ing. géog. 1837.
Bâle.....	47.33.24	5.15.30	0.21. 2	*Idem.*
Baradello.....	45.47.23	6.45.19	0.27. 1	Oriani. Z_2. III. 163.
Bassano (l'horloge) (163m)	45.45.45	9.23.46	0.37.35	Δ. Ing. géog. 1837.
Bellavista (cap), la tour..	39.55.50	7.23. 7	0.29.32	De la Marmora, 1842.
Bellinzona (tour) (303m).	46.11.20	6.40.55	0.26.44	Δ. Ing. géog. 1837.
Bellune (cl. princip.) (442)	46. 7.59	9.52.43	0.39.31	*Idem.*
Bergamo.....	45.41.55	7.20.53	0.29.24	Oriani. Z_2. III. 163.
Berne (Observatoire).....	46.57. 6	5. 6.17	0.20.25	Δ. Ing. géog. 1837.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Bertinoro (269m).....	44° 8′ 38″	9°47′ 41″E.	0h39m11s	Δ. Ing. géog. 1837.
Bologne (Observatoire)...	44.29.54	9. 0.36	0.36. 2	Zach et Fallon. 1836.
Id. (Sainte-Pétrone).....	44.29.39	9. 0. 1	0.36. 0	*Idem.*
Bormio (1262m).....	46.27.47	8 2.16	0.32. 9	Δ. Ing. géog. 1837.
Bovolenta 3m.....	45.15.54	9.36. 2	0.38.24	*Idem.*
Bozzolo.....	45. 6. 6	8. 9.56	0.32.40	Oriani. Z,. III. 163.
Brescia.....	45.32.19	7.53. 8	0.31.33	Δ. Ing. géog. 1837.
Cagliari (tr S.-Pancrazio).	39.13.14	6.47.24	0.27.10	De la Marmora, 1842.
Caldiero.....	45.24.18	8.50.40	0.35.23	Δ. Ing. géog. 1837.
Camerino.....	43. 6.26	11. 4. 3	0.44.16	.....
Capraja (monte Castello).	43. 3. 5	7.28.40	0.29.55	Tranchot. 1793. 345, cor.
Caprera (Ile).....	41.12.46	7. 8.34	0.28.34	*Idem.*
Caravaggio (le dôme)....	45.29.31	7.18.18	0.29.13	Δ. Ing. géog. 1837.
Casal Maggiore.....	44.59.11	8. 5.34	0.32.22	*Idem.*
Castel Franco (tour) 45m.	45.40. 1	9.35.19	0.38.21	*Idem.*
Castiglione (fort).....	42.45.58	8.32.34	0.34.10	Tranchot. 1793. 345, cor.
Caverno (glacier) 3277m..	46.24.26	6. 7.40	0.24.31	Δ. Ing. géog. 1837.
Cavoli (tour de).....	39. 5.18	7.12.26	0.28.50	De la Marmora. 1843.
Cerea 18m.....	45.11.25	8.52.21	0.35.29	Δ. Ing. géog. 1837.
Cervia (tour de la ville) 1m.	44.15.20	10. 0.35	0.40. 2	*Idem*
Cesène.....	44. 7.56	9.53.24	0.39.38	*Idem.*
Chiavenna (le dôme) (373).	46.18.59	7. 3.58	0.28.16	*Idem.*
Chioggia (le dôme) 1m..	45.12 45	9.56.17	0.39.45	*Idem.*
Citadella (tour) (86m)....	45.38.40	9.26.43	0.37.47	*Idem.*
Civita-Vecchia.....	42. 5.24	9.23.41	0.37.35	Boscowich. Z,. I. 526, cor.
Colognola 175m.....	45.25.43	8.52.57	0.35.32	Δ. Ing. géog. 1837.
Commachio, S.-Aug. (42m)	44.41.16	9.51. 7	0.39.24	*Idem.*
Como (dôme).....	45.48.26	6.44.36	0.26.58	*Idem.*
Conegliano (chât.) (170m)	45.53. 5	9.57.21	0.39.49	*Idem.*
Constance.....	47.39.51	6.50.33	0.27.22	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Crema (dôme) 78m.....	45.21.47	7.21. 6	0.29.24	P. 469.
Crémone (dôme) 45m....	45. 8. 1	7.41.22	0.30.45	P.469.
Domo d'Ossola (306m)...	46. 6.43	5.57. 0	0.23.48	Δ. Ing. géog. 1837.
Edolo (754m).....	46.10.36	7.59.46	0.31.59	*Idem.*
Este.....	45.13.30	9.18.51	0.37.15	*Idem.*
Etna (mont) 3237m.....	37.45.40	12.41.10	0.50.43	Gauttier. 1821. 282.
Faenza (le dôme) (86m) ..	44.16 47	9.32.48	0.38.11	Δ. Ing. géog. 1837.
Falcone (cap), la tour, 179m	40.57.17	5.51.56	0.23.28	De la Marmora, 1842.
Fano, fanal.....	43.51.16	10.40.56	0.42.43	Mare Adriatico.
Feltre (le dôme) (366m)..	46. 0.52	9.34.19	0.38.17	Δ Ing. géog. 1837.
Fermo (clocher).....	43. 9.52	11.23.12	0.45.33	Prina. Z,. VIII. 498.
Ferrare Saint-Benoit 9m..	44.50.18	9.16.29	0.37. 6	Δ. Ing. géog. 1837.
Finster ar horn 4288m...	46.32.16	5.47.33	0.23.10	*Idem.*
Florence (Ob. du collége).	43.46.41	8.55. 0	0.35.40	1836.
Id. (cathédrale)..	43.46.36	8.55. 6	0.35.40	*Idem.*
Forli (S.-Marziano) (96m).	44.13. 4	9.42.10	0.38.49	Δ. Ing. géog. 1837.
Fribourg.....	46.48.24	4.49.43	0.19.19	*Idem.*
Fuentès (fort).....	46. 8.36	7. 3.53	0.28.16	*Idem.*
Gall (S.-), Observatoire.	47.25.39	7. 2.18	0.28. 9	Z,. XXVIII. 206. S. V. 101.
Garda.....	45.34. 6	8.22.14	0.33.29	Δ. Ing. géog. 1837.
Gênes, fanal (111m).....	44.24.18	6.34. 0	0.26 16	1836.
Genève (anc. Observ.) 404m	46.12. 0	3.48.41	0.15.15	P.470. 1836.
Id. (S.-Pierre).....	46.12. 5	3.48.30	0.15.14	*Idem.*
Gennargentu (mont) 1918m	40. 0.57	6.58.24	0.27.54	De la Marmora, 1843.
Girgenti, fanal.....	37.15.39	11.12.25	0.44.50	Smyth. 1835. 107.
Gorgone (Ile), sommet..	43.25.46	7.33.25	0.30.14	Tranchot. cor. 1836.
Gorizia (château).....	45.56.25	11.17.21	0.45. 9	Δ. Ing. géog. 1837.
Gothard (S.-) glacier 2961m	46.32. 1	6.11. 8	0.24.45	*Idem.*
Gradiska.....	45.53. 1	11. 9.56	0.44.40	*Idem.*

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Grado	45°40′ 18″	11° 2′ 48″ E	0h 44m 11s	Δ. Ingén. géogr. 1837.
Guastalla	44.54.56	8.18.43	0.33.15	*Idem.*
Imola (S. Canziano) (97m)	44.20.55	9.22.19	0.37.29	*Idem.*
Isola-Bella	45.53.16	6.11.32	0.24.46	Oriani. Z1. III. 163.
Lampedouse (île)	35.31.15	10.10.16	0.40.41	Gauttier. 1821. 275, cor.
Lausanne (cath.) 528m	46.31.22	4.17.43	0.17.11	P.254, cor.
Legnago	45.11.23	8.58.13	0.35.53	Δ. Ing. géog. 1837.
Linas (mont), 1243m	39.26.49	6.17.24	0.25.10	De la Marmora, 1842.
Livourne, fanal	43.32.41	7.57.25	0.31.50	1836.
Lodi (tour)	45.18.34	7. 9.45	0.28.39	Δ. Ing. géog. 1837.
Loreto	43.26.40	11.16.47	0.45. 7	Mare Adriatico.
Lucerne	47. 3.11	5.58.30	0.23.54	Δ. Ing. géog. 1837.
Lucques (tour de l'horl.)	43.50.49	8.10.25	0.32.42	Inghirami. Z1. I. 243.
Lugano	46. 0. 1	6.36.28	0.26.26	Δ. Ing. géog. 1837.
Luzzara (le dôme) 19m	44.57.23	8.20.48	0.33.23	*Idem.*
Macerata	43.18.36	11. 6. 0	0.44.24	Boscowich. Z1. I. 527.
Madona di San Luca 285m	44.28.27	8.57.31	0.35.50	Δ. Ing. géog. 1837.
Malamocco	45.22.19	9.59.57	0.40. 0	Zach. 1836.
Malte (Observatoire)	35.53.41	12.11. 6	0.48.44	Rumker. Daussy. 1831. 100.
Mantoue (la gabbia) 16m	45. 9.34	8.27.37	0.33.50	P.469.
Maritimo (le château)	38. 1.10	9.44.40	0.38.59	Smyth. 1835. 106.
Mazzara	37.39.56	10.14.44	0.40.59	*Idem.*
Medicina (78m)	44.28.17	9.18. 7	0.37.12	Δ. Ing. géog. 1837.
Messine, fanal	38.11. 3	13.14.30	0.52.58	Gauttier. Daussy. 1832. 68.
Mestre (37m)	45.29.17	9.54. 8	0.39.37	Δ. Ing. géog. 1837.
Milan (Observatoire)	45.28. 1	6.50.56	0.27.24	1836.
Id. (cathédrale) 120m	45.27.35	6.51. 5	0.27.25	*Idem.*
Mirandola (tour) 13m	44.52.52	8.43.38	0.34.55	Δ. Ing. géog. 1837.
Modène (t. Ghirland.) 34m	44.38.50	8.35.18	0.34.21	Fallon. Z2. V. 52.
Mondovi (tour) 554m	44.23. 8	5.29.15	0.21.57	Δ. Ing. géog. 1837.
Monopoli (télégraphe)	40.57.19	14.58.34	0.59.54	Mare Adriatico.
Montalto	42.59.44	11.14.25	0.44.58	Boscowich. cor. 1836.
Mont-Blanc 4811m	45.49.58	4.31.30	0.18. 6	P.252, corr. 1836.
Mont-Cenis (auberge)	45.14.08	4.35.47	0.18.23	P.470.
Montebello (Château)	45.27.28	9. 2.31	0.36.10	Δ. Ing. géog. 1837.
Monte-Braglio 2980m	46.31.41	8. 2.53	0.32.12	*Idem.*
Monte-Christo	42.20.26	7.58.24	0.31.54	Tranchot. cor. 1836.
Monte-Foscano 3088m	46.27.43	7.51.32	0.31.26	Δ. Ing. géog. 1837.
Monte-Legnone 2612m	46. 5.25	7. 4.28	0.28.18	*Idem.*
Mont-Rosa 4636m	45.56. 1	5.31.42	0.22. 7	Coraboeuf. 1836.
Mont-Viso 3840m	44.40. 2	4.45.10	0.19. 1	*Idem.* P.548.
Monza	45.34.45	6.56. 6	0.27.44	Δ. Ing. géog. 1837.
Mortory (île)	41. 4.42	7.16.40	0.29. 7	Tranchot. 1793, cor. 1836.
Naples (Observatoire)	40.51.47	11.54.57	0.47.40	1843.
Id., fanal	40.50. 8	11.54.27	0.47.38	*Idem.*
Neufchâtel 438m	46.59.33	4.35.32	0.18.22	Δ. Ing. géog. 1837.
Nice (S.-François) (54m)	43.41.58	4.56.32	0.19.46	P.556.
Nocera	43. 6.40	10.25.13	0.41.41	Z1. I. 527.
Novare (S.-Gaudenz) 159m	45.26.56	6.17. 2	0.25. 8	P.469.
Novi (56m)	44.53. 7	8.33.50	0.34.15	Δ. Ing. géog. 1837.
Oristano (Torre grande)	39.54.19	6 11.16	0.24.45	De la Marmora, 1842.
Osimo	43.28.49	11. 9. 2	0.44.36	Δ. Ing. géog. 1837.
Otrante (le télégraphe)	40. 8.46	16.10. 5	1. 4.40	Mare Adriatico.
Padoue (S.-Justine) 14m	45.23.41	9.32.24	0.38.10	P.470.
Id. (Observatoire)	45.24. 3	9.31.44	0.38. 7	*Idem.*
Palerme, fanal	38. 8.15	11. 2.41	0.44.11	Smyth. 1835. 105.
Id. (Observatoire)	38. 6.44	11. 1. 0	0.44. 4	Piazzi. Daussy. 1835. 21.
Palma-Nuova (50m)	45.54. 5	10.58.17	0.43.53	Δ. Ing. géog. 1837.
Parme S.-Jean 49m	44.48.15	7.59.44	0.31.59	1836.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Passariano 37m.....	45°56′ 39″	10°40′22″E.	0h42m41s	Δ. Ing. géog. 1837.
Passaro (fort).....	36.41.30	12.49.41	0.51.19	Smyth. 1835. 105.
Pavie (la tour) (139m)....	45.11. 6	6.49. 2	0.27.16	P. 469.
Périnaldo.....	43.52. 6	5.22.45	0.21.31	Z1. I. 527.
Pérouse.....	43. 6.46	10. 1.58	0.40. 8	*Idem.*
Pésaro.....	43.55. 1	10.32.32	0.42.10	Boscowich. cor. 1836.
Peschiera.....	45.26. 6	8.21.11	0.33.25	Δ. Ing. géog. 1837.
Piacenza (dôme).....	45. 2.44	7.21.24	0.29.26	*Idem.*
Pianosa.....	42.35.24	7.45.55	0.31. 4	Tranchot.
Pierre (S.-), île, sommet..	39.11. 0	5.55.30	0.23.42	Gauttier. 1821. 278.
Piombino.....	42.55.27	8.11.17	0.32.45	Tranchot.
Pise (Observatoire).....	43.43.12	8. 3.34	0.32.14	1836.
Id. (Tour penchée).....	43.43.28	8. 3.32	0.32.14	*Idem.*
Pordenone (le dôme) (85m)	45.57. 0	10.19.30	0.41.18	Δ. Ing. géog. 1837.
Porto.....	41.46.44	9.53.21	0.39.33	Boscowich. cor. 1836.
Porto Ferrajo, le fanal...	42.49. 6	7.59.52	0.31.59	Tranchot.
Ravenne (t. de la ville) 1m.	44.24.50	9.51.39	0.39.27	Δ. Ing. géog. 1837.
Razu (mt), pr. Bono, 1248m	40.25.16	6.40.30	0.26.42	De la Marmora, 1842.
Recanati (t. de la ville)...	43.24.26	11.13. 3	0.44.52	Mare Adriatico.
Reggio (la madone) (104m)	44.41.39	8.17.10	0.33. 9	Δ. Ing. géog. 1837.
Reparata (Santa), tour...	41.14. 7	6.48.50	0.27.15	Tranchot. 1793, cor. 1836.
Rimini, fanal.....	44. 4.39	10.14. 5	0.40.56	1838.
Ripa Transone (S.-Franç.)	42.59.33	11.25.15	0.45.41	Δ. Ing. géog. 1837.
Rivoli.....	45.34. 2	8.28.24	0.33.54	*Idem.*
Rome (S.-Pierre).....	41.54. 6	10. 6.50	0.40.27	1843.
Idem (Collége romain)..	41.53.52	10. 8.28	0.40.34	*Idem.*
Roveredo.....	45.55.36	8.40.20	0.34.41	Rohrer. Z1. XIII. 480.
Rovigo (Ma. del Soccorso)	45. 4. 5	9.27.17	0.37.49	Δ. Ing. géog. 1837.
Sabionetta.....	44.59.47	8. 9. 1	0.32.36	*Idem.*
Sacile (le dôme) (69m)....	45.56.55	10. 9.51	0.40.39	*Idem.*
Sassari (château), 220m..	40.43.33	6.13.56	0.24.56	De la Marmora, 1842.
Schaffausen (cathédrale)..	47.41.46	6.18.13	0.25.13	Δ. Ing. géog. 1837.
Schreckhorn (montagne).	46.31.46	5.47.31	0.23.10	Oriani. Z1. 1798.
Sienne (cathédrale).....	43.19.16	8.59.56	0.36. 0	Inghirami. Z2. I. 31.
Sinigaglia (cathédrale)....	43.43. 2	10.52.56	0.43.32	Mare Adriatico.
Soleure.....	47.12.32	5.12.21	0.20.49	Δ. Ing. géog. 1837.
Sondrio (le dôme) (363m)..	46.10. 0	7.31.56	0.30. 8	*Idem.*
Spezzia (la), lazaret.....	44. 4.13	7.31.12	0.30. 6	Zach. Daussy. 1832. 68.
Spilembergo (le dôme) 131m	46. 6.19	10.33.59	0.42.16	Δ. Ing. géog. 1837.
Spolète.....	42.44.50	10.15.31	0.41. 2	.....
Superga (coupole) 671m..	45. 4.34	5.25.35	0.21.42	Δ. Ing. géog. 1837.
Syracuse, le fanal.....	37. 2.58	12.57.35	0.51.50	Smyth. 1835. 105.
Tavolara (tour).....	40.54.46	7.23.42	0.29.35	Tranchot. 1793, cor. 1836.
Teglio (887m).....	46.10. 4	7.43.39	0.30.55	Δ. Ing. géog. 1837.
Terracina.....	41.18.14	10.52.18	0.43.29	Boscowich. cor. 1836.
Testa (cap della).....	41.14.12	6.48.48	0.27.15	De la Marmora, 1842.
Teulada (cap).....	38.51.53	6.18.54	0.25.16	*Idem.*
Toro (rocher).....	38.51.34	6. 4.58	0.24.20	*Idem.*
Tortone (château) 206m..	44.53.20	6.31.59	0.26. 8	Δ. Ing. géog. 1837.
Trémiti (île), télégraphe sur S.-Nicolas.....	42. 7.30	13.10.49	0.52.43	Mare Adriatico.
Treviso (t. de la ville) (69m)	45.39.41	9.54.24	0.39.38	Δ. Ing. géog. 1837.
Turin (Observ. nouveau).	45. 4. 8	5.21.12	0.21.25	P. 470.
Udine.....	46. 3.36	10.53.55	0.43.36	Δ. Ing. géog. 1837.
Urbino.....	43.43.12	10.17.50	0.41.11	*Idem.*
Valvasone (97m).....	45.59.29	10.31.29	0.42. 6	*Idem.*
Varèse.....	45.48.50	6.29.11	0.25.57	*Idem.*
Venise (S.-Marc) 1m.....	45.25.55	9.59.58	0.40. 0	1838.
Vérone (Observatoire)...	45.26. 8	8.38.50	0.34.35	*Idem.*

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Vérone (t. de la ville) 59m	45° 26′ 10″	8°39′ 0″ E.	0h 34m 36s	Δ. Ing. géog. 1837.
Vésuve 1198m	40.48.40	12. 7.10	0.48.29	Ganttier. 1821. 282.
Vicenza (tour de la ville)	45.32.46	9.13. 9	0.36.53	Zach. corr. 1836.
Vigevano (t. de la ville) 107m	45.19. 1	8.31.17	0.26. 5	P.469.
Ville-Franche, fanal (66m)	43.40.30	4.59.26	0.19.58	P.556.
Voghera	44.59.23	6.41.41	0.26.47	Oriani. Z,. III. 163.
Voghiera	44.45.10	9.24.38	0.37.39	Δ. Ing. géog. 1837.
Zurich	47.22.33	6.12.18	0.24.49	1836.

IX. ESPAGNE ET PORTUGAL.

Algésiras	36° 8′ 0″	7°46′ 27″ O.	0h 31m 6s	.....
Alicante	38.20.40	2.46.22 O.	0.11. 5	Espinosa. I. 100.
Almeria	36.52.30	4.51.42 O.	0.19.27	*Idem.*
Aranda de Douero	41.40.12	6. 0.57 O.	0.24. 4	1836.
Aranjuez	40. 2.30	5.56.15 O.	0.23.45	Espinosa. I. 138.
Antoine (S.-), cap	38.49.50	2.12. 7 O.	0. 8.48	Tofino.
Aveiro (la ville)	40.38.24	10.58. 9 O.	0.43.53	Franzini.
Idem (nouvelle barre)	40.38.36	11. 3.21 O.	0.44.13	*Idem.*
Bajoly (cap), Minorque	40. 0.38	1.25. 0 E.	0. 5.40	1836.
Barcelone (Mont-Jouy)	41.21.44	0.10.18 O.	0. 0.41	Méchain. III. 268.
Idem (cathédrale)	41.22.26	0. 9.11 O.	0. 0.37	*Idem.*
Barlingues (tour de vigie)	39.25. 0	11.51.15 O.	0.47.25	Franzini.
Burgos (grande place)	42.20.28	6. 2.49 O.	0.24.11	Ferrer. 1832. 78.
Cadix (Observatoire)	36.32. 0	8.37.37 O.	0.34.30	Oltmanns. 1836.
Id. (nouv. Ob. de S.-Fern)	36.27.45	8.32.15 O.	0.34. 9	*Idem.*
Caminha	41.52.42	11. 5. 3 O.	0.44.20	Franzini.
Carlota	37.39.41	7.16.50 O.	0.29. 7	.....
Carmona	37.28. 0	8. 7.15 O.	0.32.29	Espinosa. I. 139.
Carpio	37.56.37	6.49.41 O.	0.27.19	.....
Carthagène	37.35.40	3.22.15 O.	0.13.29	1836.
Chipiona (pointe)	36.44.18	8.45.37 O.	0.35. 2	Tofino.
Coïmbre	40.12.30	10.45.21 O.	0.43. 1	Franzini.
Colombrette (îlot)	39.58.38	1.35.57 O	0. 6.24	Smyth. 1836.
Cope (cap)	37.24.40	3.53.17 O.	0.15.33	Tofino.
Cordoue	37.52.15	7.10. 0 O.	0.28.40	Ferrer. 1832. 78.
Creux (cap de)	42.19.14	0.59.10 E.	0. 3.57	Espinosa. I. 56.
Cullera (cap)	39. 9. 0	2.32.17 O.	0.10. 9	Tofino.
Ericeira	38.57.24	11.45.21 O	0.47. 1	Franzini.
Escurial	40.35.50	6.28. 5 O.	0.25.52	.....
Espozende	41.31.24	11. 0.33 O.	0.44. 2	Franzini.
Ezija	37.32. 0	7.31.15 O.	0.30. 5	Espinosa. I. 139.
Faro (S.-Antonio de Alto)	36.59.24	10.11. 3 O.	0.40.44	Franzini.
Fells (château)	41.16. 7	0.22.33 O.	0. 1.30	Méchain. III. 268.
Ferrol (le môle)	43.29.30	10.33.11 O.	0.42.13	Le Saulnier.
Figuières	42.16. 1	0.37.24 E.	0. 2.30	Méchain. III.
Finisterre (cap)	42.54. 0	11.40. 6 O.	0.46.40	Le Saulnier.
Fontarabie	43.21.47	4. 7.45 O.	0.16.31	Δ des côtes de France.
Formentera	38.39.56	0.48.10 O.	0. 3.13	Arago et Biot.
Gate (cap de), château	36.43.30	4.28. 3 O.	0.17.52	Espinosa. I. 100.
Gibraltar (pointe d'Eur.)	36. 6.42	7.41. 2 O.	0.30.44	*Idem.* 99.
Gijon	43.35.18	7.57.27 O.	0.31.50	1836.
Girone (cathédrale)	41.59.11	0.29.20 E.	0. 1.57	Méchain. III. 268.
Ivice (le château)	38.54.21	0.53.47 O.	0. 3.35	Ganttier. Daussy. 1831. 90.
Lagos (église)	37. 7.48	11. 0. 7 O.	0.44. 0	Franzini. 1836.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Leon (Ile de), Observat. de S.-Fernando	36°27′ 45″	8°3′ 15″ O.	0h 34m 9s	*Voyez* Cadix.
Lisbonne (Observatoire)	38.42.24	11.28.45 O	0.45.55	S. VIII. 115.
Machichaco (cap)	43.28. 0	5. 9.31 O.	0.20.38	Le Saulnier.
Madrid (gr. place) 608m	40.24.57	6. 2.15 O.	0.24. 9	1836. 1840.
Mafra	38.55.54	11.40.33 O.	0.46.42	Franzini.
Mahon (cap de la Mola)	39.52.32	2. 0.30 E.	0. 8. 2	Gauttier. 1836.
Malaga (cathédrale)	36.42.18	6.48.26 O.	0.27.14	Espinosa. I. 100.
Marie (Sainte-), cap	36.55.36	10. 9.45 O.	0.40.39	Franzini.
Mataro	41.32.23	0. 6.38 E.	0. 0.27	Méchain. III. 268.
Monchique (pic)	37.20. 0	10.55.57 O.	0.43.44	Franzini.
Mondego (cap)	40.11.54	11.14.21 O.	0.44.57	*Idem.*
Mongat (fort)	41.27.50	0. 3.34 O.	0. 0.14	Méchain. Recalculé.
Mongo (la tour du cap)	42. 6.36	0.50.14 E.	0. 3.21	*Idem.* III. 268.
Monte-Figo (cap)	37. 9.42	10. 2.45 O.	0.40.11	Franzini.
Monte-Lauro	42.43.17	11.25.27 O.	0.45.42	1836.
Mont-Sein (pic le plus N.), ou Matagall	41.48.28	0. 2.41 O.	0. 0.11	Méchain. III. 268.
Mont-Serrat (pic le plus haut)	41.36.16	0.31.36 O.	0. 2. 6	*Idem.*
Moulins (pointe des)	36.37. 0	6.51.47 O.	0.27.27	Espinosa. I. 100.
Nao (cap de)	38.45. 0	2. 7.47 O.	0. 8.31	*Idem.*
Ocanna	39.56.33	5.51. 6 O.	0.23.24	.....
Odemira (la barre)	37.39.50	11. 9.59 O.	0.44.40	Franzini.
Oropesa	40. 5.15	2. 4.22 O.	0. 8.17	Espinosa. I. 100.
Ortegal (cap)	43.46.40	10.16.31 O.	0.41. 6	Le Saulnier.
Palme (Majorque)	39.34. 4	0.18.12 E.	0. 1.13	1836.
Palos (cap)	37.37.30	3. 2.15 O.	0.12. 9	Espinosa cor. 1836.
Pamplona	42.49.57	4. 1.30 O.	0.16. 6	.....
Passage (entrée du port du)	43.20.16	4.16. 8 O.	0.17. 5	Le Saulnier.
Penas (cap de)	43.42. 0	8. 8.13 O.	0.32.33	*Idem.*
Péniche (phare du cap), ou Corveiro	39.21.48	11.45. 9 O.	0.47. 1	Franzini.
Peniscola	40.23. 0	1.52.37 O.	0. 7.30	Espinosa. I. 100.
Pera (cap de)	39.42.50	1. 6.42 E.	0. 4.27	*Idem* cor. 1836.
Piedade (pointe de)	37. 6.12	10.59.57 O.	0.44. 0	Franzini
Porto (fort S.-Jean de Foz.)	41. 8.54	10.57.33 O.	0.43.50	*Idem.*
Portogalete	43.20.10	5.23. 3 O.	0.21.32	Le Saulnier.
Prior (cap)	43.34. 8	10.39.42 O.	0.42.39	Espinosa. I.
Puicerda (S.-Mar.) (1243m)	42.25.59	0.24.42 O.	0. 1.39	Puissant, p. 358
Roca (phare du cap de)	38.46.30	11.50.39 O.	0.47.23	Franzini.
Sacratif (cap)	36.41. 0	5.48.37 O.	0.23.14	Tofino.
Santander (le môle)	43.27.52	6. 8. 3 O.	0.24.32	Le Saulnier.
Sébastien (S.-), le phare	43.19.17	4.20.52 O.	0.17.23	Δ des côtes de France.
Setuval	38.28.54	11.13.47 O.	0.44.55	.....
Séville (la Giralda)	37.22.44	8.21.23 O.	0.33.26	Ferrer. 1832. 78.
Sines (fort)	37.57.30	11.12.57 O.	0.44.52	Franzini.
Spichel, (le phare)	38.24.54	11.33.39 O.	0.46.15	*Idem.*
Tago Mago	39. 1.36	0.41.31 O.	0. 2.46	Espinosa. 1836.
Tariffa (Ile)	35.59.57	7.58.57 O.	0.31.56	Luyando. 1836.
Tarragone	41. 8.50	1. 4.45 O.	0. 4.19	1836.
Tortose (cathédrale)	40.48.46	1.47.15 O.	0. 7. 9	.....
Trafalgar (cap)	36. 9.10	8.21.42 O.	0.33.27	Espinosa. I. 99.
Valence	39.28.45	2.44.46 O.	0.10.59	Méchain. Humboldt. I. 12.
Valladolid	41.39.14	7. 2.49 O.	0.28.11	Ferrer. 1832. 28.
Varès (cap de)	43.47.20	10. 3.10 O.	0.40.13	Tofino. 1836.
Vianna (fort S.-Jacques)	41.42.36	11. 3.45 O.	0.44.15	Franzini.
Vigo (le bourg)	42.14.46	11. 4.49 O.	0.44.19	1836.
Villa do Condé	41.21.18	10.56. 9 O.	0.43.45	Franzini.
Vincent (cap S.-), couvent	37. 2.54	11.19.51 O.	0.45.19	*Idem.*

Digitized by Google

X. ASIE.

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Abageïtu	49° 34′ 36″	115°46′ 45″ E.	7h 43m 7s	Fuss. 1838.
Acre (S.-Jean d')	32.57. 0	32.44. 2	2.10.56	1838.
Aden	12.45. 0	42.50.36	2.51.22	Horsburgh. I. 272.
Akaba	29.31. 6	32.40.30	2.10.42	Ruppel. S. II. 194.
Alep	36.11.25	34.45. 0	2.19. 0	Beauchamp. 1836.
Alexandrette	36.35.27	33.55. 0	2.15.40	Chazelles. 1836.
Amassérah	41.45.27	30. 1. 0	2. 0. 4	Gauttier. 1824. 322.
Anamouzi Vecchio	36. 0.50	30.27.53	2. 1.52	*Idem.* 1821. 280, cor. 1836.
André (S.-), cap	35.41.40	32.15. 8	2. 9. 1	*Idem.*
Aniwa (cap)	46. 2.20	141. 9.56	9.24.40	Krusenstern. II. 406.
Ararat (grand), Somm. E.	39.42.24	41.57.29	2.47.50	1843.
Arcot (fort)	12.54.14	77. 1. 9	5. 8. 5	As.Res. X. 376.
Backul (fort)	12.23.32	72.42.38	4.50.51	As. Res. X. 376.
Bagdad	33.19.50	42. 2.15	2.48. 9	Beauchamp. 1836.
Bangalore (palais)	12.57.37	75.17.23	5. 1.10	As. Res. XIII. 125.
Barcelore (pic)	13.51.23	72.32.39	4.50.11	*Idem.* X.
Barnaoul	53.19.51	81.36.42	5.26.27	Hansteen. S. IX. 110.
Barut (cap)	33.49.45	33. 5.43	2.12.23	Gauttier. 1821. 281, cor. 1836.
Basrah ou Bassorah	30.29.30	45.19.36	3. 1.18	Horsburgh. I. 351.
Bellour	12.58.58	74.24.40	4.57.39	As Res. X.
Bénarès (Observatoire)	25.18.33	80.35.28	5.22.22	*Idem.* XV. Appendice.
Bolcheretz	52.54.30	154.30. 0	10.18. 0	1789. 330.
Bombay (église)	18.56. 7	70.34.19	4.42.17	Goldingham. Philos. Tr. 1822
Idem, phare	18.54.25	70.33.12	4.42.13	*Idem.*
Botol (île), extrém. S.-E.	22. 1.40	119.19.21	7.57.17	Beechey. 1835. 102.
Boutin (pointe)	51.52. 0	139.32.36	9.18.10	Laperouse cor. K. II. 406.
Busheer ou Abuschahr	29. 0. 0	48.31. 6	3.14. 4	Horsburgh. I. 346.
Calcutta (fort William)	22.33.11	86. 0. 3	5.44. 0	1836.
Calicut	11.15. 0	73.29.36	4.53.58	Horsburgh. I. 423.
Cananore	11.51.11	73. 3. 5	4.52.12	As.Res. X.
Canton	23. 8. 9	110.56.30	7.23.46	1836.
Canzire (cap)	36.16. 0	33.27.13	2.13.49	Gauttier. 1821. 280, cor. 1836.
Cap N.-E. ou Shalatzkoïnoss	68.56. 0	178.28.30	11.53.54	1789. 330.
Carmel (cap)	32.51.10	32.37.18	2.10.29	Gautier. 1821. 281, cor. 1836.
Carwar (cap)	14.47. 0	71.53.36	4.47.34	Horsburg. I. 418.
Casbin	36.11. 0	47.13. 0	3. 8.52	Beauchamp. 1791. 328.
Castries (baie de)	51.29. 0	138.39.36	9.14.38	Lapérouse cor. K. II. 406.
Caverypourum	11.54.43	75.26.30	5. 1.46	As. Res. X.
Cerina	35.19.30	31. 0.58	2. 4. 4	Gauttier. 1821. 280, cor. 1836.
Chandernagor	22.51.26	86. 1.48	5.44. 7	1841.
Chelidonia	36.12.45	28. 5.35	1.52.22	Gauttier. 1821. 280.
Chinglepet	12.41.59	77.39.54	5.10.40	As. Res. X.
Chittour	13.13. 5	76.46.39	5. 7. 7	*Idem.*
Claire (Sainte-), île	30.45.15	127.33.51	8.30.15	Krusenstern. II. 155.
Cochin	9.58. 0	73.58. 6	4.55.52	Horsburgh. I. 424.
Coïmbetor (palais)	10.59.42	74.40.12	4.58.41	As. Res. XIII. 124.
Colar	13. 8.20	76.29.17	5. 5.57	*Idem.* X.
Comorin (cap)	8. 5. 0	75.14.36	5. 0.58	Horsburgh. I. 429.
Conjevaram	12.50.47	77.23.14	5. 9.33	As. res. X.
Cormachiti (cap)	35.23.50	30.34.48	2. 2.19	Gauttier. 1821. 280, cor. 1836.
Covelong	12.47.36	77.56.11	5.11.45	As. Res. X.
Crillon (cap)	45.54.15	139.37.36	9.18.30	Krusenstern. II. 217.
Cuddalore	11.43.23	77.27.50	5. 9.51	As. Res. X.
Dagelet	37.25. 0	128.35.36	8.34.22	Lapérouse cor. K II.
Dalrymple	48.21. 0	140.29.36	9.21.58	Krusenstern. II. 406.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Danville	31° 27′ 30″	129° 7′ 0″ E.	8h 36m 28s	Krusenstern. 403.
Dardanelles (chât. d'Asie)	40. 8.58	24. 2.52	1.36.11	Tondu. Daussy. 1835. 21.
Diarbékir	37.55.30	37.33.30	2.30.14	1836.
Dia (cap)	20.42. 0	68.35.36	4.34.22	Horsburgh. I. 378.
Dondrahead	5.55.30	78.19.36	5.13.18	*Idem*. 471.
Erzerum	39.55.16	38.58. 7	2.35.53	1843.
Estaing (baie d')	48.50.38	139.39.36	9.18.38	Lapérouse cor. K. II. 406.
Gamaley (cap)	40.37.40	137.28.15	9. 9.53	Krusenstern. II. 404.
Ganjam (fort)	19.21. 3	82.49.36	5.31.18	As. Res. Horsburgh. I. 510.
Gatto (cap)	34.32.50	30.39.18	2. 2.37	Gauttier. 1821. 281, cor. 1836.
Gingée	12.15.18	77. 4.47	5. 8.19	As. Res. X.
Goa (pointe Algoada)	15.29.30	71.30. 6	4.46. 0	Horsburgh. I. 415.
Golowatscheff	53.30.15	139.34.36	9.18.18	Krusenstern. II. 406.
Gotto (île), extr. S.-O.	32.34.50	126.23.36	8.25.34	*Idem*. 404.
Gurief	47. 7. 0	49.35. 0	3.18.20	1836.
Hassum	13. 0.13	73.46.24	4.55. 6	As. Res. X.
Héraclée (le fanal)	41.17. 8	29. 4.32	1.56.18	Gauttier. 1824. 321.
Hoaïagnan	33.34.40	116.29.30	7.45.58	Gouye. 1789.
Hoapinsu (île)	25.40. 0	120.36.36	8. 2.26	Broughton cor. K. II. 268.
Hyderghur	13.42. 6	72.40.48	4.50.43	As. Res. X.
Iakutsk	62. 1.50	127.24.15	8.29.37	1789. 330.
Iémalabad	13. 1.34	72.58.20	4.51.53	As. Res. X.
Iéniseisk	58.27.19	89.56.24	5.59.46	Hansteen. S. VIII. 251, et IX. 205.
Irkurtsk	52.17. 2	101.55.57	6.47.44	*Id*. S. VII. 355, et VIII. 74.
Islamabad	22.20. 0	89.25. 0	5.57.40	As. Res. X.
Ispahan	32.39.34	49.24.22	3.17.37	Fraser.
Jaffa	32. 3.25	32.23.53	2. 9.36	Gauttier. 1821. 281, cor. 1836.
Jeddah	21.29. 0	36.57.36	2.27.50	Horsburgh. I. 288.
Jérusalem	31.47.47	32.51.15	2.11.25	Seetzen. Z. XVIII.
Jonas (île)	56.25.30	140.55.36	9.23.42	Krusenstern. II. 38.
Kars (la forteresse)	40.37. 2	40.48.38	2.43.15	1843.
Kasragouda	12.29.36	72.40. 3	4.50.40	As. Res. X.
Kiam-Cheu	35.37. 0	109. 9.15	7.16.37	Gouye. 1789. 352.
Kidros	41.56. 9	30.39. 4	2. 2.36	Gauttier. 1824. 322.
Kiringskoï-Ostrog	57.47. 0	105.42.45	7. 2.51	.....
Kistnagherry	12.32.15	75.53.57	5. 3.36	As. Res. X.
Koondapoor	13.38.10	72.21.55	4.49.28	*Idem*.
Kovima (la basse)	68.18. 0	160.58. 0	10.43.52	Bellings. 1791. 329.
Idem (la haute)	65.28. 0	151.15. 0	10. 5. 0	*Idem*.
Krasnoyars	56. 1. 2	90.33.22	6. 2.13	Hansteen. S. IX. 107.
Kumi	24.27. 0	120.32.36	8. 2.10	Broughton cor. K. II. 267.
Kurnool (fort)	15.49.58	75.45.56	5. 3. 4	As. Res. XIII. 126.
Ladrone (la grande)	21.57.10	111.23.36	7.25.34	Ross. Horsburgh. II. 348.
Langle (pic de)	45.11. 0	138.52.51	9.15.31	Krusenstern. II. 211.
Larnaca	34.55.13	31.17.15	2. 5. 9	Daussy. 1832. 68.
Lataquié	35.30.30	33.25.38	2.13.43	Gauttier. 1821. 280, cor. 1836.
Loheia	15.44. 0	40.23.36	2.41.34	Horsburgh. I. 283.
Loochow (pointe Abbey)	26.12.25	125.21.56	8.21.28	Beechey. 1835. 102.
Lopatka (cap)	51. 0.15	154.22.30	10.17.30	
Macao (mât de pavillon)	22.11.25	111.13.53	7.24.55	1838.
Madras (Observatoire)	13. 4. 9	77.56.57	5.11.48	Goldingham. Phil. Tr. 1822.
Idem (clocher)	13. 4.45	77.59.18	5.11.57	*Idem*.
Madura (fort)	9.55.16	75.50.10	5. 3.21	As. Res. XIII. 124.
Mahé	11.42. 8	73.12.23	4.52.50	Horsburgh. 1838.
Malaca (fort)	2.11.24	99.54.36	6.39.38	Horsburgh. II. 235. 1841.
Malespina (cap)	43.42.15	138.58. 6	9.15.52	Krusenstern. II. 211.
Mangalore	12.51.38	72.30.46	4.54. 3	As. Res. X.
Mascate	23.38. 0	56.20.36	3.45.22	Horsburgh. I. 316.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Matsumay (ville).....	41°30′ 0″N.	137°43′ 36″E.	9h10m54s	Krusenstern. II. 212.
Moka.....	13.20. 0	40.59.36	2.43.58	Horsburgh. I. 235.
Monjerabad.....	12.55. 4	73.26.15	4.53.45	As. Res. X.
Mont-Dilly.....	12. 1.41	72.52.46	4.51.31	*Idem.*
Moolky.....	13. 5.12	77.28. 2	5. 9.52	*Idem.*
Mudgherry.....	13.39. 7	74.52.55	4.59.32	*Idem.*
Nagmungatum.....	12.49.11	75.26.14	5. 1.45	*Idem.*
Nangasaki.....	32.45. 0	127.31.36	8.36. 6	Krusenstern. II. 141.
Nankin.....	32. 4.40	116.27. 0	7.45.48	1788.
Negrais (cap).....	16. 2. 0	91.52.45	6. 7.31	Horsburgh. II. 16.
Nischné-Oudinsk.....	54.55.22	96.42.12	6.26.49	Hansteen. S. IX. 106.
Noto (cap).....	37.36. 0	134.59.36	8.59.58	Lapérouse cor. K. II. 164.
Noggur.....	13.49.10	72.42.39	4.50.51	As. Res. X.
Okhotsk	59.20.10	140.53.30	9.23.34	1789.
Okosir (île).....	42. 9. 0	137. 9.36	9. 8.38	Krusenstern. II. 406.
Orsk.....	51.12.30	56. 8.15	3.44.33	1789.—1817.326.
Patience (cap).....	48.52. 0	142.25.51	9.29.43	Krusenstern. II. 219.
Pedra Branca.....	22.19.45	112.47.21	7.31. 9	Ross. Horsburgh. II. 390.
Pékin (Observ. imp.)...	39.54.13	114. 8.30	7.36.34	1836.
Penang (Pulo-), le fort...	5.25. 0	98. 0.50	6.32. 3	*La Bonite*, 1841.
Pétropaulowskoï-Ostrog..	53. 0.58	156.23.10	10.25.33	Beechey. 1835. 93.
Pondichéry.....	11.55.41	77.31.30	5.10. 6	Legentil. 1841.
Poonamallee.....	13. 2.37	77.47.50	5.11.11	As. Res. X.
Pullicate.....	13.25. 9	78. 0.19	5.12. 1	*Idem.*
Quelpaert.....	33.11. 0	124. 8. 6	8.16.32	Broughton cor. K. II.
Ratmanoff (cap).....	50.48.30	141.32.51	9.26.11	Krusenstern. II 406.
Rhodes (le mole).....	36.26.53	25.53.50	1.43.35	Gauttier. Daussy, 1832.68.
Romanzoff (cap).....	45.25.50	139.14. 6	9.16.56	Krusenstern. II. 405.
Romberg.....	53.26.30	139.24.36	9.17.38	*Idem.* 406.
Ryacottah.....	12.31.16	75.43.21	5. 2.53	As. Res. X.
Sachalin (île), pointe N..	54.24.30	140.26.15	9.21.45	Krusenstern. II. 406.
Sadras.....	12.31.34	77.51. 7	5.11.24	As. Res X.
Salizano (cap).....	35. 6.20	29.54.13	1.59.37	Gauttier. 1821. 280, cor. 1836.
Sangaœr (cap).....	41.16.30	137.53.36	9.11.34	Krusenstern. II. 169.
Sapata (pulo).....	9.59.30	106.43. 6	7. 6.52	Ross. Horsburgh. II. 308.
Saritscheff (pic).....	48. 6. 0	150.52. 6	10. 3.28	Krusenstern. II. 195.
Sattiagul.....	12.14.38	73.49.43	4.55.19	As. Res. X.
Séide.....	33.34. 5	33. 1.23	2.12. 6	Gauttier. 1821. 281, cor. 1836.
Selinginskoï-Ostrog.....	51. 6. 6	104.18.30	6.57.14	1789.
Semipalatinsk.....	50.24. 2	78. 0.55	5.12. 4	Hansteen. S. IX. 110.
Seringapatam.....	12.25.29	74.21.28	4.57.26	As. Res. X.
Shipunskoï-Noss.....	52.55. 0	157.22.45	10.29.31	.....
Singanfu.....	34.16.45	106.36.45	7. 6.27	Gouye 1788.
Sinope (le château).....	42. 2.30	32.49.30	2.11.18	Gauttier. 1824. 324.
Smeinagors.....	51. 9.27	79.49.30	5.19.18	1789.
Smyrne.....	38.25.38	24.48. 6	1.39.12	Tondu. Daussy, 1835. 21.
Soufre (île du).....	30 43. 0	127.56.36	8.31.46	Krusenstern. II. 405.
Sour.....	33.17. 0	32.52.18	2.11.29	Gauttier. 1821. 281, cor. 1836.
Suffren (baie de).....	47.51. 0	137.12.42	9. 8.51	Lapérouse, d'Agelet. 1815.
Surate (château).....	21.11. 0	70.41.36	4.42.46	Horsburgh. I. 351.
Tara.....	56.54.31	71.45. 3	4.47. 0	.....
Tchukoskoï-Noss.....	64.14.30	175.51. 0	11.43.24	.....
Tellicherry.....	11.44.52	73. 9.50	4.52.39	As. Res. X.
Tengricotta.....	12. 0.44	76. 4.52	5. 4.19	*Idem.*
Ternay (baie de).....	45.10.32	134.41. 0	8.58.44	Lapérouse. 1815.
Tiagar.....	11.44.14	76.45.38	5. 7. 3	As. Res. X.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Tifflis (jard. du gouvern.)	41°41′ 4″ E	42°30′ 15″ E.	2h 50m 1s	1843.
Tinhosa (île)	18.40. 0	108. 8.36	7.12.34	Horsburgh. II. 325.
Tinnivelly (pagode)	8.43.47	75.24.15	5. 1.37	As. Res. XIII. 123.
Tobolsk	58.12.39	65.58.25	4.23.54	Humboldt. Géol. asiat. II
Tomsk	56.29.26	82.49.36	5.31.18	Hansteen. S. IX. 110.
Tortosa	34.50.25	33.29.33	2.13.58	Gauttier. 1821, cor. 1836.
Tourane (îlot du mouill.)	16. 6.57	105.55.54	7. 3.46	1841.
Trébizonde	41. 1. 0	37.24.37	2.29.38	Gauttier. 1824. 324.
Trinomallee	12.14.30	76.44.34	5. 6.58	As. Res. X.
Trinquemalay (le pavillon)	8.33.30	78.58.36	5.15.54	Horsburgh. I. 480.
Tripoli	34.26.22	33.29.11	2.13.57	Gauttier. 1821, cor. 1836.
Trivillour	13. 8.37	77.35.56	5.10.24	As. Res. X.
Tschirikoff (cap)	32.14. 0	129.21.36	8.37.26	Krusenstern. II. 403.
Tschitschagoff (cap)	30.56.45	128.16. 4	8.33. 4	*Idem.*
Tsussima (pointe N.)	34.40.30	127. 9. 6	8.28.36	*Idem.*
Turutchansk	65.54.56	85.17.47	5.41.11	Hansteen. S. VIII. 25 et 198.
Tutacorin (mât de pavill.)	8.48. 3	75.52.12	5. 3.29	Horsburgh. I. 459.
Ufa	54.42.45	53.33.30	3.34.14	1789.
Untiefen (cap)	52.32.30	130.54. 6	9.23.36	Krusenstern. II. 406.
Ustkamenorsk	49.56.45	80.20. 0	5.21.20	1789.
Vaniambaddy	12.40.19	76.16.47	5. 5. 7	As. Res. X.
Vaujuas (pointe de)	52.12. 0	139.25. 4	9.17.40	Lapérouse. 1815.
Vellore	12.55.20	76.48.51	5. 7.15	As. Res. X.
Volcans (baie des), pointe Endermo	42.19.29	138.47.12	9.15. 9	Broughton. I. 155.
Vona (cap)	41. 7. 5	35.28.25	2.21.54	Gauttier. 1824. 324.
Xamhay	31.16. 0	119.11.45	7.56.47	Gouye. 1788.

XI. GRAND ARCHIPEL D'ASIE ET NOUVELLE-HOLLANDE.

Amboine (fort Vittoria)	3°41′ 41″S.	125°49′ 27″ E.	8h 23m 18s	D'Entrec. Dup. D'Urv.
Aor (pulo)	2.29.30 N.	102.14. 6	6.48.56	Horsburgh. II. 287.
Arnheim (cap)	12.19. 0 S.	134.40.36	8.58 42	Flinders. II. 220.
Banka (pte S.), îles Célèb.	1.44. 8 N.	122.52.35	8 11.30	D'Urville.
Batavia (ville)	6. 8.55 S.	104.32.57	6.58.12	Duperrey.
Idem (rade) île Edam	5.57.15 S.	104.34.42	6.58.19	*Idem.*
Batchian (somm. de l'O.)	0.45.30 S.	125. 9.30	8.20.38	D'Urville.
Benjoar (pointe S.-O.)	10.37. 0 S.	119. 3.40	7.56.15	Duperrey.
Borda (cap)	35.45.25 S.	134.15.52	8.57. 3	Baudin. 544.
Bourou (Cajeli)	3.22.33 S.	124.44.56	8.19. 0	D'Entrecast. D'Urville.
Boutoun (la ville)	5.28.22 S.	120. 9.35	8. 0.38	D'Entrecasteaux.
Bowen (port), île de l'entr.	22.29. 0 S.	148.25. 6	9.53.40	King. II. 261.
Bruny (cap), feu tourn.	43.29.30 S.	144.48.22	9.39.13	1842.
Byron (cap)	28.28.10 S.	151.16.56	10. 5. 8	King. II. 256.
Caledon (baie), port Alex.	12.47.16 S.	134.15.23	8.57. 2	Flinders. II. 216.
Carimon Java (partie S.-O.)	5.50. 0 S.	107.59. 8	7.11.57	Duperrey.
Célèbes (baie Manado)	1.29.28 N.	122.31. 8	8.10. 5	D'Urville.
Idem (pointe Lassoa)	5.34.50 S.	118. 7. 0	7.52.28	Duperrey.
Céram (pointe N.-O.)	2.53.15 S.	125.46.40	8.23. 7	D'Urville.
Cleveland (cap)	19.10.10 S	144.37.32	9.38.30	King. II. 271.
Condor (pulo)	8.40. 0 N.	104.21.36	6 57.26	Horsburgh. II. 299.
Conpang (fort Concordia)	10. 9.55 S.	121.15.21	8. 5. 1	Baudin et Flinders.
Cracatoa (île)	6. 8.30 S.	103. 5. 6	6.52.20	Horsburgh. II. 125.
Dalrymple (port), pte N.-E.	41. 3.30 S.	144.27. 6	9.37.48	Flinders. I. intr. 161.
Dickhartogs (cap Inscript.)	25.31.45 S.	110.28. 6	7.21.52	Freycinet. 362.
Dromadaire (mont)	36.21.25 S.	147.43.32	9.50.54	D'Urville cor. 1836.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Endeavour (riv.), entrée..	15° 2′ 4″ S.	142°50′ 25″ E.	9h 31m 22s	King. II. 279.
Espérance (port de l') ...	33.55.17 S.	119.34.35	7.58.18	D'Entrecasteaux. II. 440.
Finch (île).....	13.43.31 S.	134.16.29	8.57. 6	Flinders. II. 191.
Flattery (cap).....	14.52.30 S.	142.55.46	9.31.43	King. II. 281.
Flinders (île).....	33.43.20 S.	132. 8.27	8.48.34	Baudin et Flinders, moy.
Gaspard (île), sommet...	2.25.30 S.	104.45. 0	6.59. 0	Bougainville.
Géographe (baie du), cap du Naturaliste.....	33.27.30 S.	112.37.29	7.30.30	Freycinet. 377.
Gilolo (sommet du N.)..	1.28.35 N.	125.15. 0	8 21. 0	D'Urville.
Gloucester (cap).....	20. 1.50 S	146 5.51	9.44.23	King. II. 269.
Goose (île).....	34. 5.23 S.	120.49 6	8. 3.16	Flinders. I. 89.
Goulabaton.....	9.14.18 S.	121.31.54	8. 6. 8	Duperrey.
Grafton (cap).....	16.54.20 S.	143.34.51	9h34.19	King. II. 275.
Guébé (île), pointe N....	0. 1.54 N.	126.57. 5	8.27.48	Duperrey et D'Urville.
Hamelin (cap).....	34.14. 0 S.	112.40. 0	7.30.40	Baudin. 546.
Hobart-Town (fort Mulgrave).....	42.53.12 S.	145. 0.22	9.40. 1	1840.
Howe (pointe).....	37.34.50 S.	147.36.57	9.50.28	D'Urville cor. 1836.
Indianhead.....	25. 1. 0 S.	151. 2.36	10. 4.10	King. II. 257.
Jackson (port), f. Macquarie	33.51.40 S.	148.53.34	9.55.34	Duperrey. Wurm. VIII. 98
Idem (le phare).....	33.51.11 S.	148.57.53	9.55.52	Déduit du fort Macquar.
Jervis (baie).....	35. 8.27 S.	148.26. 4	9.53.44	D'Urville cor. 1836.
Kanary (grande), p^te N.-O.	1.47.30 S.	127.11.30	8.28.46	D'Entrecasteaux.
Kangelang (pointe E.)..	7. 1.42 S.	113.15.11	7.33. 1	Bougainville.
King (île), rocher des Eléphans.....	39.49 30 S.	142. 7. 2	9.28.28	Baudin.
Lannes (cap).....	37.37. 5 S.	137.51.15	9.11.25	Flinders et Baudin, moy.
Launceston.....	41.26. 0 S.	144.47.36	9.39.10	Krusenstern. I. 120.
Leuwin (cap).....	34.19 0 S	112.45.36	7.31. 2	Flinders. I. 49.
Lincoln (port).....	34.48.25 S.	133.24 27	8.53.38	*Idem.* 148.
Lombock (pointe N.-E.).	8.17. 0 S.	114.17. 6	7.37. 8	Bougainville
Idem (le pic).....	8 21.30 S.	114.11. 0	7.36.44	*Idem.*
Londonderry (cap).....	13.44. 0 S.	124.33.26	8.18.14	Flinders. II. 331.
Lucépara.....	3.13. 0 S.	103.49.36	6.55.18	Horsburgh. II. 145.
Macquarie (port), entrée.	31.25.32 S.	150.37. 1	10. 2.28	King II. 255.
Madura (pointe N.-E.)..	6.51.30 S.	111.30.45	7.26. 3	Duperrey.
Manille (Cavite).....	14.29.20 N.	118.32.59	7.54.12	Malesp. Daussy, 1830.41.
Idem (cathédrale).....	14.35.26 N.	118.38.39	7.54.35	*Idem.*
Maria (cap).....	14.50 0 S.	133.33. 6	8.54.12	Flinders. II. 179.
Monopin (pic), Banca..	2. 0. 0 S.	102.53.36	6.51.34	Horsburgh II. 155.
Nel-on (port), Careningbay	15. 6.18 S.	122.40.20	8.10.41	Flinders. II. 340.
Nicobar (grande), p^te S...	6.45.38 N.	91.31. 2	6. 6. 4	Bougainville.
Nord-Ouest (cap), N. Hol.	21.47.40 S.	111.43.16	7.26.53	Flinders. II. 366.
Oby minor (pointe O.)..	1.22. 0 S.	124.50.50	8.19.23	D'Urville.
Oby major (pointe O.)..	1.30. 0 S.	124.58. 0	8.19.52	*Idem.*
Ombay (pointe S.-E.)....	8.22. 5 S.	122.46.53	8.11. 8	Duperrey.
Otway (cap).....	18.51. 0 S.	141. 8.36	9.24.34	Flinders. I. 210.
Paramatta.....	33.48.45 S.	148.40.45	9.54 43	Wurm. S. IX. 137.
Pedra Branca.....	1.21. 0 N.	102. 6.45	6.48.27	Bougainville.
Pellew (groupe sir Edward), île de l'Observ.	15.36.46 S.	134.42.51	8.58.51	Flinders. II. 174.
Penter (pointe S.-O.)....	8.31.30 S.	121.36.30	8. 6.26	Duperrey.
Philipp (Port), p^te Nepean	38.18. 0 S.	142.17.36	9.29.10	Flinders. I. 220.
Pisang (pulo), milieu....	1.28. 0 N.	100.56.16	6.43.45	Bougainville.
Popo (sommet).....	1.12.55 S.	127.30. 0	8.30. 0	D'Urville.
Portland (cap).....	40.43.30 S.	145.35.36	9.42.22	Flinders.
Prince (Ile du), pic du S.-E.	6.35. 0 S.	102.54.36	6.51.38	Horsburgh. II. 127.
Roi George (port du). (Etablissement).....	35. 2.11 S	115.32.37	7.42.10	Fitzroy, cor. 1840.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS
Roma (pointe N.-O.)	7°29′ 20″ S.	124°54′ 0″ E.	8h 19m 36s	Freycinet. 364.
Rottnest (pointe N.-E.)	31.59.30 S.	113.10.48	7.32.43	*Idem*. 376.
Salayer (pointe N.)	5.46.45 S	118. 8. 0	7.52.32	Duperrey.
Sambilangs (les), partie S.	4. 1.40 N.	98.12. 7	6.32.48	Bougainville.
Sandwich (cap)	18.13.20 S.	143.56.16	9.35.45	King. II. 273.
Savu (pointe O.)	10.32.10 S.	119.14.34	7.56.58	Duperrey.
Idem (pointe N.-E.)	10.27. 5 S.	119.33.45	7.58.15	*Idem*.
Siao (pointe N.-O.)	2.32. 0 N.	123. 3. 0	8.12.12	D'Urville.
Sidney (fort Macquarie)	33.51.40 S.	148.53.34	9.55.34	Duperr. Worm. VIII. 98.
Sincapoor (le mât de pav.)	1.17.24 N	101.30.51	6.46. 3	1841.
Sourabaya (mil. de la ville)	7.14.23 S	110.23.12	7.21.33	D'Entrecasteaux.
Stephens (port)	32.46.30 S.	149.49.21	9.59.17	King II. 254.
Sweer (îles), inspect. Hill.	17. 8.15 S.	137.24.28	9. 9.38	Flinders II. 148.
Ternate (sommet)	0.48. 0 N.	124.57.30	8.19.50	D'Urville.
Tidore (sommet)	0.40.25 N.	125. 4 30	8.20.18	*Idem*.
Timor (le fao)	9.11.12 S.	121.58.48	8. 7.55	Duperrey.
Van-Diemen (cap), golfe de Carpentarie	16.32. 0 S.	137.29. 6	9. 9.56	Flinders. II. 156.
Van-Diemen (cap), île Melville	11. 8.15 S.	128. 0. 6	8.32. 0	*Idem*. 320.
Vanderlin (cap)	15.34.30 S.	134.48. 6	8.59.12	Flinders. II. 164.
Vessel (cap)	10.59.15 S.	134.26. 6	8.57.44	King. II. 310.
Volcan (île du), sommet.	6.43. 0 S.	124.22.50	8.17.31	Duperrey.
Wangi-Wangi (part. N.)	5.14.30 S.	121.12.52	8. 4.51	*Idem*.
Western (Port) (cap Schauk)	38.31. 3 S.	142.32. 0	9.30. 8	D'Urville cor. 1836.
Wetter (île), pointe S.-E.	7.57. 0 S.	123.59.16	8.15.57	Freycinet. 364.
Willoughby (cap)	35.50.35 S.	135.51.40	9. 3.27	Flinders et Baudin, moy
Wilson (promontoire)	39.12. 0 S	144. 8.22	9.36.33	D'Urville cor. 1836.
Xulla-Bessy (partie S.)	2.27. 0 S.	123.46.30	8.15. 6	D'Urville.
Xulla-Maugola (pointe E.)	1.47. 0 S.	124. 2.25	8.16.10	*Idem*.
York (cap)	10.42.40 S.	140. 8.26	9.20.34	King. II. 305.

XII. ILES DU GRAND OCÉAN.

Aila (pointe N.)	10°27′ 15″ N.	167°39′ 40″ E.	11h 10m 39s	Kotzebue. Dup.
Aïou-Baba (centre)	0.20.48 N.	128.41.10	8.34.45	Freycinet, 1843.
Alamaguan (piton S.-O.)	18. 2.50 N.	143.29. 6	9.33.56	Freycinet cor. 1836.
Alet	7.19.35 N.	146.50. 6	9.47.20	*Idem*.
Amirauté (îles de l'), I. de Negros	2. 0. 0 S.	144.59.30	9.39.58	D'Entrecasteaux.
Anachorètes (îles des)	0.54. 0 S	143.10. 0	9.32.40	D'Entrecasteaux. K. I. 7.
Anataxan (pointe S.-E.)	16. 9.14 N.	143.22. 8	9.33.29	Freycinet cor. 1836.
Angour (pointe S.)	6.54.45 N.	131.45. 0	8.47. 0	D'Urville.
Anouda	11.37.12 S.	167.27.10	11. 9.49	*Idem*.
Antipodes	49.40. 0 S.	177.19.36	11.49.18	K. I. 24.
Aoura (pointe S.)	6.38.10 N.	157.29. 0 E.	10.29.56	Duperrey.
Araktscheff	15.51. 0 S	143.12.20 O.	9.32.49	Bellingshausen. Dup.
Arzobispo (groupe)	27. 5.35 N.	139.51.16 E.	9.19.25	Beechey. 1835. 102.
Asia (milieu)	0.57.45 N.	128.47.15 E.	8.35. 9	D'Urville.
Astrolabe (anse de l'), baie Tasman	40.58.22 S.	170.45.30 E.	11.23. 2	*Idem*.
Atlantique	1. 7. 0 N.	162.40. 0 E.	10.50.40	Gardner. Dup.
Augustin (S.-)	7.24. 0 N.	153.35. 0 E	10.14.20	Duperrey carte.
Augustin (îles S.-), celle du N.-O	5.39. 8 S.	173.45.50 E.	11.35. 3	Duperrey.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Aukland (pointe N.-O.)	50° 31′ 0″ S.	163°43′36″ E.	10h 54m 54s	K. I. 10.
Aur	8.18.40 N	168.51.40 E.	11.15.27	Kotzebue. Dup.
Aurupig	6.34. 0 N	140.48. 0 E.	9.23.12	Duperrey carte.
Babelthouap (pointe E.)	7.31.30 N.	132.13. 0 E.	8.48.52	D'Urville.
Balabag (pointe O.)	0. 1.42 S.	127.40. 5 E.	8.30.40	Duperrey et D'Urville.
Barclay-de-Tolly (pointe S.-O.)	16.13. 0 S.	144.49.20 O.	9.39.17	Bellingshausen. Dup.
Baring	5.35. 0 N	166. 1. 0 E.	11. 4. 4	Bond cor. Dup.
Barrow (extrémité N.)	20.45. 7 S.	141.23.33 O.	9.25.34	Beechey. 1835. 97.
Batoa (pointe N.)	19.47.45 S.	179.11.15 E.	11.56.45	D'Urville.
Beaupré (îlot du N.-E.)	20.20. 0 S.	163.43.50 E.	10.54.55	*Idem.*
Bellingshausen	15.48. 7 S	156.50.24 O.	10.27.22	Kotzebue. I. 142.
Bigali	8.11.53 N.	145.20.10 E.	9.41.21	Duperrey.
Bigar	11.50. 0 N.	167.48. 0 E.	11.11.12	Kotzebue. Dup.
Bird (îles Sandwich)	23. 3.50 N.	164.26.24 O.	10.57.46	Broughton. I. 120.
Bird (îles Pomotou)	17.48. 0 S.	145.25.16 O.	9.41.41	Beechey.
Bonham (îles), I. de la Coquille (partie N.-O.)	6.16.15 N.	167.10.40 E.	11. 8.43	Duperrey.
Borabora (villag. de Beuta)	16.30. 4 S.	154. 5.57 O.	10.16.24	*Idem.*
Bordelaise	7.39. 0 N.	152.45. 0 E.	10.11. 0	Saliz. Dup.
Boston	4.45. 0 N.	165.50. 0 E.	11. 3.20	Dennet cor. Dup.
Bouka (pointe N.)	5. 0.14 S.	152.14.30 E.	10. 8.58	Duperrey.
Bounty	47.44. 0 S.	176.46.36 E.	11.47. 6	Bligh. K. I. 12.
Bow ou la Harpe (pointe N.-E.)	18. 6.18 S.	143.11.39 O.	9.32.47	Beechey.
Bretagne (Nlle.), cap S.	6.30. 0 S.	147.27.55 E.	9.49 52	D'Urville.
Idem, cap O.	5.38. 0 S.	145.56.40 E.	9.43.47	*Idem.*
Britannia (pointe S.-E.)	21.37. 0 S.	165.38.45 E.	11. 0.33	D'Urville carte.
Brown (îles), I. Parry	11.19. 0 N.	160.31.40 E	10.42. 7	Kotzebue. Dup.
Bunkey	8.46. 0 N	148. 6. 0 E.	9.52.24	Duperrey carte.
Byam-Martin (extr. N.-O.)	19.40.22 S.	142.42.52 O.	9.30.51	Beechey.
Calédonie (Nouvelle), havre Ballade	20.17.11 S.	162. 4.31 E.	10.48.18	D'Entrecasteaux.
Campbell (rap)	41.40. 0 S	172. 7.12 E.	11.28.20	D'Urville.
Campbell (île), r. du N.-O.	52.36. 0 S	166.53.20 E.	11. 7.33	Freycinet.
Cap Thrum (îles du), extrémité N.-O.	18.30. 8 S.	141.28.24 O.	9.25.54	Beechey.
Carteret (havre)	4.42.25 S	150.20.30 E.	10. 1.22	D'Urville.
Carysfort (île), extr. E.	20.44.53 S.	140.39.52 O.	9.22.39	Beechey.
Catalina (Santa-)	10.53.50 S.	160. 6.30 E.	10.40.26	D'Entrecasteaux.
Catherine (Sainte-)	9.14. 0 N.	163.42. 0 E.	10.54.48	L'Océan. Dup.
Chabrol (île), partie S.	21.11.30 S.	164.55.45 E.	10.59.43	D'Urville.
Charlotte	1.55.30 N.	170.30.38 E.	11.22. 3	Duperrey.
Charlotte (île de la reine), extrémité E.	19.17.40 S.	141. 2.52 O.	9.24.11	Beechey.
Chatam (île), pointe N.	43.48. 0 S	179.18.24 O.	11.57.14	Vancouver.
Clermont-Tonnerre (île), pointe S.-E.	18.33.31 S	138.30.16 O.	9.14. 1	Duperrey et Beechey.
Cocal (île)	6. 5.33 S.	173.53. 0 E.	11.35.32	Duperrey.
Cockburn (extrém. N.-E.)	22.12.25 S.	141. 0.17 O.	9.24. 1	Beechey.
Courans (Bassin des), baie Tasman	40.56.20 S.	171.32.17 O.	11.26. 9	D'Urville.
Crescent (île), extrém. S.	23.20.29 S.	136.55.32 O.	9. 7.42	Beechey.
Croix (île Ste), cap Biron.	10.41. 0 S	163.44.30 E.	10.54.58	D'Entrecasteaux.
Croker (extrémité N.)	17.26.30 S	145.44. 6 O.	9.42.56	Beechey.
Cumberland	19.10.19 S	143.31. 7 O.	9.34. 4	*Idem.*
Curtis (île), pointe N.-O.	30.32.40 S.	179. 2.18 E.	11.56. 9	D'Urville.
Dampier (île), sommet	4.40. 0 S.	143.38. 0 E	9.34.32	*Idem.*
Dauphin (île du)	11.19.12 N.	165.14.40 E.	11. 0.59	Kotzebue. Dup.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Davahaidy (groupe), extrémité S.	18° 18′ 10″ S.	140° 27′ 7″ O.	9h 37m 48s	Beechey.
Délivrance (cap de la), Louisiade.	11.23.15 S.	151.56.28 E.	10. 7.46	D'Urville.
Dorei (port), Nouv.-Guin.	0.51.43 S.	131.39.30 E.	8.46.38	*Idem.*
Doubtfull (île), extrém. E.	17.19.46 S	144.41.35 O	9.38.46	Beechey.
Drummond (île), pte O.	1. 8.45 S	172 22. 0 E.	11.29.28	Duperrey.
Dublon (île)	7.22.47 N	149.31.22 E.	9.58. 5	Duperrey et D'Urville.
Ducie (île), extrém. N.-E.	24.40.20 S.	127. 8. 2 O.	8.28.32	Beechey. 1842.
Dunkins (île), milieu	4. 0. 0 N.	152.10. 0 E	10. 8.40	Dunkins. Dup.
Durour (île)	1.33.40 S.	140.52. 0 E.	9.23.28	D'Entrecasteaux.
D'Urville (île), pointe N.	7. 5.18 N.	150.13.55 E.	10. 0.56	Duperrey cor. 1836.
D'Urville (pte), Nouvelle-Guinée	1.25.40 S.	135.28.12 E.	9. 1.53	D'Urville.
Egmont (île), extrém. N.	19.22.59 S.	141.32.27 O.	9.26.10	Beechey,
Elat	7.30. 0 N.	144. 4.36 E.	9.36.18	D'Urville.
Elivi (groupe), île du S.	9.48. 0 N.	137.15.21 E.	9. 9. 1	*Idem.*
Idem, île du N.	10. 2.48 N.	137.10.27 E.	9. 8.42	*Idem.*
Elizabeth (milieu)	15.55.40 S.	148.20.20 O.	9.53.21	Bellingshausen. Dup.
Elmore (partie N.)	7.54.12 N.	166. 4. 7 E.	11. 4.16	L'Elizabeth cor. Dup.
Emeo (pointe N.-O.)	17 28. 0 S.	152.14.40 O.	10. 8.59	Duperrey.
Entrée (île de l')	40.52. 0 S.	172 32.15 E.	11.30. 9	D'Urville.
Eoon (sommet)	21.26.20 S.	177.14.30 O	11.48.58	Duperrey.
Eregup	9. 6. 0 N.	167.43.40 E.	11.10.55	Kotzebue. Dup.
Eronnan (sommet)	19.31.20 S.	167.45.47 E.	11.11.13	D'Urville.
Eschschloz (île), pte O.	11.40. 0 N.	163. 4.25 E.	10.52.18	Kotzebue. Dup.
Falang (sommet)	7.21.26 N	149.29.27 E.	9.57.58	Duperrey et D'Urville.
Fanfoué (pointe N.)	14. 6. 0 S.	172. 1. 0 O.	11.28. 4	Kotzebue.
Farallon de Medinilla	16. 0.19 N.	143.42.14 E.	9.34.49	Freycinet cor. 1836.
Farallon de Torres	17.16.12 N	143.31.12 E.	9.34. 5	*Idem.*
Farewell (cap), Nouvelle-Zélande	40.30.55 S.	170.26.30 E.	11.21.46	D'Urville.
Fataka	11.55.25 S.	167.48.25 E.	11.11.14	*Idem.*
Feiss (île), milieu	9.48. 0 N.	138.10.30 E.	9.12.42	*Idem.*
Foulwind (cap), Nouvelle-Zélande	41.46. 5 S	169. 8.40 E	11.16.35	D'Urville.
Francis (île), pointe N.-O.	1.30. 0 S.	173.12. 0 E	11.32.48	Le Francis. Dup.
Galapagos, île Chatam (pointe S.-O. de la baie Stephen.)	0.51. 0 S.	91.57. 9 O.	6. 7.49	Fitzroy, 1840.
Idem. Ile Albemarle (anse Tagus)	0.15.55 S.	93.47. 9 O.	6.15. 0	*Idem.*
Gambier (val. de l'Aiguade)	23. 8.23 S.	137.15.45 O.	9. 9. 3	Beechey.
Gardner (île)	8.28. 0 N.	142.15. 0 E.	9.29. 0	Gardner. Dup.
Gaspar-Rico	14.31. 0 N	166.43.10 E.	11. 6.53	Kotzebue. Dup.
George (cap S.-)	4.51.20 S.	150.28.20 E.	10. 1.53	D'Entr. Dup. et D'Urv.
Gilbert (pointe S.)	1.12. 0 N.	170.48.30 E.	11.23.14	Duperrey.
Gloucester (extr. N.-E.)	19. 7.38 S	142.58.13 O.	9.31.53	Beechey.
Goodhoope (milieu)	16.48. 0 S.	143.58.37 O.	9.35.54	*Idem.*
Gonap (pointe S.-)	9.25.30 N	135.40 31 E.	9. 2.42	D'Urville.
Goulou (îles), celle du N.-E.	8.32. 0 N	135.11. 0 E.	9. 0.44	*Idem.*
Idem celle du S.-O.	8.15.38 N	135. 7.25 E.	9. 0.30	*Idem.*
Greig (île), milieu	16.11. 0 S.	148.42.20 O.	9.54.49	Bellingshausen. Dup.
Grigan (île), piton S.	18.47.10 N.	143.22.27 E.	9.33.30	Freycinet cor. 1836.
Guam (Agagna, ville)	13.28.19 N.	142.26. 7 E.	9.29.44	*Idem.*
Guam (Umata), l'église.	13.17.15 N.	142.20.37 E.	9.29.22	Freycinet, cor. 1836.
Gugan (pointe E.)	17.35. 0 N.	143.33. 7 E.	9.34.12	*Idem.*
Guliay	7.16. 0 N.	142.28.36 E.	9.29.54	Duperrey.
Haluan (île), cap le plus N.	20.23.30 S.	164. 5.50 E.	10.56.23	D'Urville.
Hall (île), pointe S.	0.49.20 N.	170.41.40 E.	11.22.47	Duperrey.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITES.
Hall (île John), partie E.	8°45′ 0″N.	149°53′40″ E.	9h59m35s	John Hall. Dup.
Henderson (île), ou Elisabeth, extrémité N.-E..	24.21.18 S.	130.38.51 O.	8.42.35	Beechey.
Henderville (pointe O.)..	0.10.45 N.	171.16.30 E.	11.25. 6	Duperrey.
Holt (partie N.-O.).....	16.21.45 S.	145.29.40 O.	9.41.59	Bellingshausen. Dup.
Honden.....	14.50. 0 S.	141. 7.20 O.	9.24.29	Kotzebue. Dup.
Hood (extrémité O.).....	21.30.50 S.	137.53.40 O.	9.11.35	Beechey.
Hopper (îles), I. Hartbottle	0.14. 0 N.	171.38.20 E.	11.26.33	Bi hopp cor. Dup.
Houa-Houa (baie).....	38.22.34 S.	176. 5.35 E.	11.44.22	D'Urville.
Huaheine.....	16.47.30 S.	153.20.20 O.	10.13.21	Duperrey.
Humphrey.....	16.53. 0 S.	142.50.37 O.	9.31.22	Humphrey. Dup.
Hunter.....	5.43. 0 N.	166.50. 0 E.	11. 7.20	Bond. Dup.
Huon.....	18. 1.45 S.	160.25.46 E.	10.41.43	D'Urville.
Ifelouk.....	7.14. 0 N.	142.48.36 E	9.31.14	Duperrey.
Iles (baie des), îlot Paihia.	35.16.28 S.	171.48.55 E.	11.27.16	1840.
Iros (sommet).....	7.27. 3 N.	149.29.55 E.	9.58. 0	Duperrey et D'Urville.
Kandabon (pointe S.)....	19.10. 7 S.	175.38.40 E.	11.42.35	D'Urville.
Kawa-Kawa (cap).....	41.37.40 S.	173. 1. 5 E	11.32. 4	*Idem.*
Knoy (pointe S.).....	1.18.10 N.	170.40. 0 E.	11.22.40	Duperrey.
Kotzebue (milieu).....	15.26.30 S.	147.51.32 O.	9.51.26	Kotzebue. Dup.
Krusenstern.....	15. 0. 0 S.	150.34. 0 O.	10. 2.16	Bellingshausen. Dup.
Lagon (île Teay ou du), extrémité O.....	18.43.19 S.	141. 7.37 O.	9.24.30	Beechey.
Lagon-de Bligh (extr. N.).	21 37.41 S.	142.58.22 O.	9.31.53	*Idem.*
Lambert.....	7.20. 0 N.	166.16.25 E.	11. 5. 6	Dennet cor. Dup.
Lamorsek.....	7.30. 0 N	144.28.36 E.	9.37.54	Duperrey.
Laughlan (sommet).....	9.19.15 S.	151.17. 4 E.	10. 5. 8	D'Urville.
Lazareff (milieu).....	14.56. 0 S.	151. 5.35 O.	10. 4.22	Bellingshausen. Dup.
Legiep (pointe S.).....	9.51.30 N.	166.52.40 E.	11. 7 31	Kotzebue. Dup.
Longue (pointe N.).....	5.12.15 S.	144.47.15 E.	9.39. 9	D'Urville.
Lostange (pointe N.-E.)..	18.42.54 S.	143.59.49 O.	9.35.59	Beechey.
Lydia.....	9. 4. 0 N.	163.38. 0 E.	10.54.32	L'Océan. Dup.
Macauley (pointe O.)....	30.17.50 S.	179. 6.50 E.	11.56.27	D'Urville.
Macquarie (milieu).....	54.39. 0 S.	156.20.36 E.	10.25.22	Bellingshausen. K. I. 9.
Maïttia (le pic)..... ...	17.53. 5 S.	150.25.24 O.	10. 1.42	Duperrey.
Manawa-Tawi (îles), celle du N.-E.....	34.13.35 S.	169.49.50 E.	11.19.19	D'Urville.
Maouna (pointe O.).....	14.20.18 S.	173. 7. 0 O.	11.32.28	Kotzebue.
Maonte (pointe O.).....	20. 8. 0 S.	159.40.20 O.	10.38.41	Byron. Dup.
Maracau (groupe), extrémité N.....	17.58.24 S	144.28.19 O.	9.37.53	Beechey.
Marguerite.....	8.55.48 N.	163.55. 0 E.	10.55.40	L'Océan. Dup.
Mathew (volcan), pointe N.-E.....	22.22.33 S.	168.52.56 E.	11.15 32	D'Urville.
Mathew (île), pointe N..	2. 4.30 N.	170.56. 0 E.	11.23.44	Duperrey.
Mathias ou S.-Mathieu...	1.32. 0 S.	147. 9.36 E.	9.48.38	Ball. K. I. 139.
Matia.....	15.52.30 S.	150.38.50 O.	10. 2.35	Bellingshausen. Dup.
Matty.....	1.46. 0 S.	140.36. 0 E.	9.22.24	D'Entrecasteaux. K. I. 7.
Maupiti (sommet).....	16.26.30 S.	154.32. 0 O.	10.18. 8	Duperrey.
Melville (extrém. N.-O.)..	17.34.59 S.	144.59.36 O.	9.39.58	Beechey.
Miadi.....	10. 8.30 N.	168.34.40 E.	11.14.19	Kotzebue. Dup.
Miloradowitch (part. N.)..	16.42. 0 S.	147.39.20 O.	9.50.37	Bellingshausen. Dup.
Misory (île), cap du N.-O.	0.36.55 S.	132.55.25 E.	8.51.42	D'Urville.
Mispalu (îles), celle de l'O.	0.20.15 S.	129.45.48 E.	8.39. 3	*Idem.*
Moller (partie N.-E.)....	17.44.18 S.	142.55.28 O.	9.31.42	Beechey.
Monteverde (partie S.)...	3.27.30 N.	153.27.23 E.	10.13.50	Monteverde. Dup.
Mortlock (partie S.).....	5.17. 0 N.	151. 8. 0 E.	10. 4.32	Mortlock. Dup.
Motou-Iri (pointe S.).....	1°.18.50 S.	154. 8. 0 O.	10.16.32	Duperrey.
Mulgrave (île du S.).....	6. 7. 0 N.	169.36. 0 E.	11.18.24	*Idem.*

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Narcisse (pointe E.).....	17° 19′ 0″ S.	140°42′ 50″ O.	9ʰ 22ᵐ 51ˢ	Duperrey.
Nigeri (milieu).....	16.42. 0 S.	145. 8. 0 O.	9.40.32	Bellingshausen. Dup.
Océan du Sud (île).....	0.48. 0 S.	168.29. 0 E.	11.13.56	L'Océan. Dup.
Oeno (extrém. N.-E.)....	24. 1.21 S.	133. 1.23 O.	8.52. 6	Beechey.
Ojolava (pointe E.).....	14. 1. 0 S.	173.42. 0 O.	11.34.48	Kotzebue.
Ollap.....	7.36. 8 N.	147. 6.17 E.	9.48.25	Dupersey et D'Urville.
Onorourou (port), île Woahou.....	21.18.12 N.	160.20.49 O.	10.41.23	Beechey.
Oponn (pointe S.).....	14.13.18 S.	171.48. 0 O	11.27.12	Kotzebue.
Orehoua	22. 2. 0 N.	162.30.24 O.	10.50. 2	Broughton. I. 119.
Osnabruck (extrém. E.)..	21.50.32 S.	141. 4.52 O.	9.24.19	Beechey.
Otdia (partie E.).....	9.28.10 N.	167.56.30 E.	11.11.46	Kotzebue. Dup.
Otea (île), pᵗᵉ des Aiguill.	36. 1.10 S.	173. 2.50 E.	11.32.11	D'Urville.
Oton cap (Nouv.-Zélande)	34.23.45 S.	170.41. 5 E.	11.22.44	*Idem.*
Oualan (hav. de la Coquil.)	5.21.25 N.	160.40.42 E.	10.42.43	Duperrey.
Owhyhi (baie Karakakoa).	19.28. 9 N.	158.22.39 O.	10.33.31	King et Bailey (Broug. I. 51)
Pagon (piton S.-O.).....	18.13.33 N.	143.27. 7 E.	9.33.48	Freycinet cor. 1836.
Palliser (cap), Nouvelle-Bretagne.....	4.35. 0 S.	149.59.35 E.	9.59.58	Duperrey.
Palmyras.....	5.50. 0 N.	164.50.24 O.	10.59.22	Krusenstern. II. 50.
Pâques (extrém. N.-E.)...	27. 6 28 S.	111.37.42 O.	7.26.31	Beechey, cor. 1842.
Passion (île de la), ou les Valientes.....	5.43. 0 N.	155.31.31 E.	10.22. 6	Musgrave et Lafita. Dup.
Paterson (partie S.).....	8.52. 0 N.	163.57.30 E	10.55.50	L'Océan. Dup.
Pelepag (partie S.).....	6.12.40 N.	158.27.55 E	10.33.52	Duperrey.
Philipps (partie O.).....	16.27. 0 S.	146.21.20 O.	9.45.25	Bellingshausen. Dup.
Piscadores (partie N.)....	11.31. 0 N.	164.37.40 E.	10.58.31	Kotzebue. Dup.
Pise.....	7.42.35 N.	149.26.18 E.	9.57.45	Duperrey cor. 1836.
Pitcairn (le village).....	25. 3.37 S.	132.28.47 O.	8.49.55	Beechey.
Pleasant.....	0.23.30 S.	165. 0. 0 E.	11. 0. 0	Fearn. Dup.
Pola (pointe E.).....	13.28. 0 S.	174.31. 0 O.	11.38. 4	Kotzebue.
Portland (îles), la plus E..	2.36. 0 S.	147.18.45 E.	9.49.15	D'Entrecasteaux.
Poulonot.....	7.19.18 N.	146.52. 6 E.	9.47.28	Freycinet cor. 1836.
Poulousouk.....	6.39.57 N.	146.57.10 E.	9.47.49	*Idem.*
Praslin (port), Nouv.-Irl.	4.49.48 S.	150.28.29 E.	10. 1.54	Duperrey.
Predpriatée.....	15.58.15 S.	142.31.50 O.	9.30. 7	Kotzebue.
Princesse.....	8.21. 0 N.	165.15. 0 E.	11. 1. 0	Dennet cor. Dup.
Providence (île de la).....	9.36. 0 N.	158.48. 0 E.	10.35.12	La Providence. Dup.
Pylstaert (piton du S.-O.).	22.24.45 S.	178.23.55 O.	11.53.36	Freycinet.
Quelen (île), cap Laborde.	0.11. 0 N.	127.36.30 E.	8.30.26	Duperrey.
Raïatea (havre Hamaneno)	16.44.45 S.	153.12.30 O.	10.15.30	*Idem.*
Raphael (S.-), milieu....	7.18. 0 N.	151.33.23 E.	10. 6.14	Monteverde. Dup.
Remp (îles), celle de l'E..	9. 7. 0 N.	148. 1. 0 E.	9.52. 4	Bunkey. Dup.
Résolution (extr. S.-E.)...	17.22.20 S.	143.44.14 O.	9.34.57	Beechey.
Roissy (partie N.).....	3.11.50 S.	141.42.10 E.	9.26.49	D'Urville.
Romanzoff.....	14.57. 0 S.	146.54.20 O.	9.47.37	Kotzebue.
Rose.....	14.32.43 S.	170.21.50 O	11.21.27	Freyc. et Kotzebue.
Ross (partie S.).....	7.52. 0 N.	166. 5.40 E.	11. 4.23	Dennet cor. Dup.
Rota (le village).....	14. 6.15 N.	142.48.37 E.	9.31.14	Freycinet cor. 1836.
Rotouma (pointe S.)....	12.32.18 S.	174.51.18 E.	11.39.25	Duperrey.
Rurick (partie S.).....	15.30. 0 S.	148.56.30 O.	9.55.46	Kotzebue cor. Dup.
Sacken (partie E.).....	16.31. 0 S.	146.32.20 O.	9.46. 9	Bellingshausen. Dup.
Salez y Gomez.....	26.27.46 S.	107.46.32 O.	7.11. 6	Beechey, cor. 1842.
Sandwich (partie S.-E.)..	3. 3. 0 S.	148.28.20 E.	9.53.53	Duperrey.
Sarigan (milieu).....	16.39.55 N.	143.25. 2 E.	9.33.40	Freycinet cor. 1836.
Satahoual.....	7.21.52 N.	144.46.36 E.	9.39. 6	Duperrey.
Sauvage (pointe S.).....	19. 10. 0 S	172.10.38 O	11.28.43	Duperrey.
Seiles (partie S.-E.).....	18.21.40 S.	139.17. 3 O.	9.17. 8	Duperrey. Beechey.
Seypan (pointe S.-E.)....	15.11.52 N.	143.26.22 E.	9.33.45	Freycinet cor. 1836.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Shoukianga (riv.), pte S..	35°31′ 45″S	171° 5′ 10″E	11h24m21s	D'Urville.
Shouraki (baie), fond....	37. 2.38 S.	173. 1.30 E.	11.32. 6	*Idem.*
Snares (île du N.-E.).....	48. 3.48 S.	163.59.51 E.	10.55.59	J. Herd. 1836.
Stephens (pointe N.).....	40.37.42 S	171 44.30 E.	11.26.58	D'Urville.
Stewart (cap S.).....	47.17.25 S	164.58. 6 E.	10.59.52	J. Herd. 1836.
Sud (île du).....	6.58.45 N.	149.37.35 E.	9.58.30	D'Urville cor. 1836.
Sydenham (partie S.-E.)..	0.48.20 S.	172.12.55 E.	11.28.52	Duperrey.
Tabouai-Manou.....	17.28. 0 S	152.53. 0 O.	10.11.32	*Idem.*
Taba (partie N.-O.).....	16.32.30 S.	153.53.30 O.	10.15.34	Duperrey.
Taïti (pointe Vénus).....	17.29.21 S.	151.49.19 O	10. 7.17	Ferrer. 1836.
Tamatam.....	7.31. 8 N.	147. 5.42 E.	9.48.23	Duperrey et D'Urville.
Teahoura (pointe S.).....	39.23.10 S.	175.36. 0 E.	11.42.24	D'Urville.
Thethuroa.....	17. 6. 0 S.	151.52. 0 O.	10. 7.28	Duperrey.
Tikopia (pointe N.-E.)...	12.18. 0 S.	166.27.30 E.	11. 5.50	D'Urville.
Tinian (village Sunharom)	14.59.22 N.	143.17.32 E.	9.33.10	Freycinet cor. 1836.
Tiokea.....	14.40.30 S.	147.14.26 O.	9.48.58	Kotzebue.
Tol (sommet).....	7.21. 3 N.	149.15.45 E.	9.57. 3	Duperrey. D'Urville.
Tongatabou (île Pangaï-Modou).....	21. 7.35 S.	177.33.14 O.	11.50.13	D'Entrecasteaux.
Tougoulou (partie N.)....	6.14.25 N.	158.27.45 E.	10.33.51	Duperrey.
Tschitschagoff (partie O.).	16.52. 0 S.	147.18.20 O.	9.49.13	Bellingshausen. Dup.
Vanikoro (havre d'Ocili).	11.40.24 S.	164.31.47 E.	10.58. 7	D'Urville.
Vanoua-Lebou (sommet).	16.32.50 S.	177.14.30 E.	11.48.58	*Idem.*
Viti-Levou (pointe E)...	18. 0.45 S.	176.13. 0 E.	11.44.52	*Idem.*
Vliegen (pointe S.-E.)....	15.21. 0 S	149.25. 0 O.	9.57.40	Kotzebue cor. Dup.
Volcanos (îles), la plus E.	24.14.10 N.	138.59.36 E.	9.15.58	Krusenstern. II. 15.
Volchonski (partie S.-O.).	15.52. 0 S	144.34.20 O.	9.38.17	Bellingshausen. Dup.
Vulcain (sommet).....	4. 5.20 S.	142.41.15 E.	9.30.45	D'Urville.
Waïa-Pou (cap), Nouvelle-Zélande.....	37.41.40 S.	176.19.20 E.	11.45.17	*Idem.*
Waigiou (île), cap Forest.	0. 4.55 S	127.51.15 E.	8.31.25	Duperrey.
Idem (havre Offak)...	0. 1.47 S.	128.22.40 E	8.33.31	*Idem.*
Whitsunday (ext. N.-O).	19.23.38 S	140.57.12 O	9.23.49	Beechey.
William (cap King-)....	6.16. 0 S.	145.20.30 E.	9.41.22	D'Urville.
Wittgenstein (partie N.)..	16. 1. 0 S.	147.59.20 O.	9.51.57	Bellingshausen. Dup.
Woodle (partie S.).....	0.11.10 N.	171. 8.54 E.	11.24.36	Duperrey.
York (île du duc d').....	4.15. 5 S.	150. 0.32 E.	10. 0. 2	*Idem.*
Zélande (Nouv.-), cap O..	45.54. 0 S.	164.49.36 E.	10.59.18	Cook et Vanconver.

XIII. AFRIQUE ET ILES DE L'OCÉAN ATLANTIQUE ET DE LA MER DES INDES.

Abdul Koory (île), pte O.	12° 12′ 36″N	50° 2′ 24″E.	3h20m10s	1843.
Aboukir (tour)..... ...	31.19.44 N.	27.44. 6 E.	1.50.56	Nonet cor. 1836.
Alboran (île).....	35.56. 0 N.	5.21.32 O.	0.21.26	D'Urville.
Alexandrie (le phare)....	31.12.53 N.	27.32.35 E.	1.50.10	Nonet. Daussy. 1832.
Alger (le fanal).....	36.47.20 N.	0.44.10 E.	0. 2.57	Berard. 1837.
Algôa (baie), île Ste.-Croix.	33.47.36 S.	23.26.15 E.	1.33.45	Owen. cor. 1837.
Alkanaïs.....	31.14.45 N.	25.32.55 E.	1.42.12	Gauttier cor. 1836.
Ambre (cap d').....	11.57.30 S.	46.53.24 E.	3. 7.34	Owen.
Amsterdam (île), pte O..	37.47.46 S.	75. 4.56 E.	5. 0.20	D'Entrecasteaux. II. 56.
Angra-Pequena.....	26.38.24 S.	12.47.15 E.	0.51. 9	Owen cor. 1837.
Annabon (îlot des Tortues)	1.24.18 S.	3.17.48 E.	0.13.11	Boteler. 1836.
Araïche.....	35.12.50 N.	8.29.24 O.	0.33.58	Washington. 1836.
Ascension (m. de la Croix)	7.55.29 S.	16.43.44 O.	1. 6.55	Sabine. 1837.
Arzeu (le fort).....	35.51.39 N.	2.37.21 O.	0.10.29	Berard. 1837.
Augustin (baie S.-).....	23.35.24 S.	41.20. 6 E.	2.45.20	Owen.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Bakel	14°53′ 30″N.	14°41′ 40″ O.	0h58m47s	Dupont. Dussault. 1836.
Barbas (cap)	22. 19. 53 N.	19. 0. 50 O.	1. 16. 3	Roussin.
Bathurst (Gambie)	13. 28. 0 N	18. 55. 42 O.	1. 15. 43	Owen.
Belbeys	30. 24. 49 N.	29. 8. 22 E.	1. 56. 33	Nouet cor. 1836.
Bembetooke (baie)	15. 42. 54 S.	43. 54. 48 E.	2. 55. 39	Owen.
Bengazi	32. 7. 30 N	17. 41. 20 E.	1. 10. 45	Gauttier. 1821.
Benguela (fort)	12. 33. 54 S.	11. 4. 45 E.	0. 44. 19	Owen cor. 1837.
Bermude (fort Ste-Cather.)	32. 23. 13 N.	66. 58 1 O.	4 27. 52	Foster. 1837.
Bizerte	37. 17. 20 N.	7. 30. 20 E.	0. 30. 1	Gauttier. 1821.
Blanc (cap)	20. 46. 55 N	19. 18. 30 O.	1. 17. 14	Roussin. Givry, 1841.
Bojador (cap)	26. 6. 57 N.	16. 48. 30 O.	1. 7. 14	*Idem.*
Bombe (île de la)	32. 22. 28 N	25. 53. 47 E	1. 23. 35	Gauttier cor. 1836.
Bon (cap) (la tour)	37. 4. 20 N.	8. 43. 11 E.	0. 34. 53	Falbe, 1842.
Bone (l'hôpital)	36. 53. 58 N	5. 25. 41 E.	0. 21. 43	Berard. 1837.
Bonavista (pointe N.-O.)	16. 13. 18 N.	25. 16. 48 O.	1. 41. 7	Owen.
Bonne-Espérance (Obser.)	33. 56. 3 S.	16. 8. 21 E.	1. 4. 33	1837.
Id. la ville mat. de pav.	33. 56. 3 S	16. 5. 33 E.	1. 4. 22	*Idem.*
Id. pointe du cap	34. 22. 0 S.	16. 8. 21 E.	1. 4. 33	*Idem.*
Bougie (goureya)	36. 46. 34 N.	2. 44. 36 E.	0. 10. 58	Berard. 1837.
Bourbon (île), à S.-Denis.	20. 51. 43 S	53. 10. 0 E.	3. 32. 40	La Caille. Mém. ac. 1754.
Breberie (pointe de)	15. 55. 18 N.	18. 51. 50 O.	1. 15. 27	Roussin. Givry, 1841.
Caire (le), tr des Janissaires	30. 2. 4 N.	28. 55. 12 E.	1. 55. 41	Daussy. 1832.
Calle (la), le moulin	36. 53. 55 N	6. 6. 0 E.	0. 24. 24	Berard. 1837.
Cargados-Garajos (l'établissement)	16. 25. 12 S	57. 21. 6 E.	3. 49. 24	Owen.
Carthage (cap), tour 127m	36. 52. 22 N.	8. 1. 25 E.	0. 32. 6	Falbe, 1842.
Cercel (fort)	36. 36. 48 N	0. 8. 19 O.	0. 0. 33	Berard. 1837.
Ceuta (mont del Acho)	35. 54. 4 N	7. 36. 30 O.	0. 30. 26	Tofino. 1793.
Coffin (île)	17. 29. 0 S.	48. 21. 36 E.	2. 45. 26	Owen.
Collo (mosquée)	37. 0. 40 N	4. 12. 27 E	0. 16. 50	Berard. 1837.
Colombi (île)	36. 36. 20 N	1. 24. 25 O	0. 5. 38	*Idem.*
Constantine (la Casbah) 664m	36. 22. 21 N	4. 16. 36 E	0. 17. 6	Boblaye, 1842.
Corientes (cap)	24. 7. 30 S	33. 9. 7 E.	2. 12. 37	Owen cor. 1840.
Corvo	39. 40. 45 N	33. 31. 4 O.	2. 14. 4	Tofino cor. 1836.
Crozet (îles), b. du Navire.	46. 26. 18 S.	49. 30. 19 E.	3. 18. 1	Cecille, 1843.
Damiette	31. 25. 0 N.	29. 26. 50 E.	1. 57. 47	Nonet cor. 1836.
Dauphin (fort)	25. 1. 18 S.	44. 36. 46 E	2. 58. 27	Owen.
Delagoa (baie), cap Colato.	26. 4. 0 S	30. 40. 33 E.	2. 2. 42	Owen cor. 1837.
Dendéré (temple)	26. 8. 36 N.	30 16. 11 E.	2. 1. 5	Nouet cor. 1836
Derne (le château)	32. 42. 55 N	20. 15. 50 E.	1. 21. 3	Gauttier cor. 1836.
Dibeh	31. 21. 24 N.	29. 44. 50 E.	1. 58. 59	Nouet cor. 1836.
Diego-Alvarez (île), ou Gough	40. 19. 30 S	12. 5. 39 O.	0. 48. 23	Heywood. Horsb. I. 81.
Djumeimih (cap)	30. 57. 15 N.	26. 23. 35 E.	1. 45. 34	Gauttier cor. 1836.
Dundas (île), pointe S.	2. 2. 18 S.	38. 50. 48 E.	2. 35. 23	Owen.
Edouard (îles du prince), la plus O., extrém N.	46. 45. 0 S	35. 15. 55 E.	2. 21. 4	Cecille, 1843.
El-Arich	31. 5. 30 N.	31. 25. 15 E.	2. 5. 41	Gauttier cor. 1836.
El-Mellah	31. 57. 5 N	22. 41. 35 E.	1. 30. 46	*Idem.*
Esné	25. 17. 38 N.	30. 10. 10 E.	2. 0. 41	Nouet cor. 1836.
Falsebaie (Simon's-Town)	34. 11. 18 S.	16. 5. 47 E.	1. 4. 23	Owen cor. 1837.
Fayal (île), la Horta.	38. 30. 12 N	31. 2. 18 O.	2. 4. 9	Owen.
Fer (cap de) l'îlot	37. 5. 5 N	4. 49. 31 E.	0. 19. 18	Berard. 1837.
Fer (île de), pointe O.	27. 45. 0 N.	20. 30. 0 O.	1. 22. 0	Borda. 1789.
Fernando-Noronha (pic)	3. 50. 10 S.	34. 43. 6 O.	2. 18. 52	Foster. 1837.
Fernando-Po (Clarence)	3. 45. 36 N	6. 24. 36 E.	0. 25. 38	Owen. Suppl.
Fez	34. 6. 3 N.	7. 21. 34 O.	0. 29. 26	Alybey. Z1.
Florès	39. 33. 59 N.	33. 36. 34 O.	2. 14. 26	Tofino cor. 1836.
Fortaventure (pointe S.-O.)	28. 4. 0 N	16. 49. 12 O.	1. 7. 17	Owen.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Foulpointe (débarcadère).	17° 40′ 24″ S.	47° 11′ 36″ E.	3ʰ 8ᵐ 46ˢ	Owen.
France (île de), Port-Louis	20. 9. 45 S.	55. 8. 15 E.	3. 40. 33	La Caille. Mem. ac. 1754.
Galega (îles), la plus N...	10. 24. 0 S.	54. 7. 0 E.	3. 36. 28	Owen.
Galite (la) pic oriental....	37. 31. 14 N	6. 36. 30 E.	0. 26. 26	Berard. 1837.
Geer.....	30. 38. 0 N.	12. 12. 0 O.	0. 48. 48	Borda.
George (S.-), pointe S.-E.	38. 29. 24 N	30. 11. 6 O.	2. 0. 44	Owen.
Georgie (île), cap N.....	54. 4. 45 S	40. 35. 0 O.	2. 42. 20	Cook.
Giamour (île), somᵗ, 448ᵐ	37. 7. 43 N.	8. 28. 21 E.	0. 33. 53	Falbe, 1842.
Girgé.....	26. 20. 3 N.	29. 30. 56 E.	1. 58. 4	Nouet cor. 1836.
Gomère (au port).... ...	28. 5. 40 N.	19. 28. 0 O.	1. 17. 52	Borda. 1789.
Goree.....	14. 39. 55 N.	19. 45. 0 O.	1. 19. 0	Roussin. Givry. 1841.
Goulette (la), le pavillon..	36. 48. 51 N.	7. 58. 39 E.	0. 31. 55	Falbe, 1842.
Guardafui (cap).....	11. 50. 0 N.	49. 8. 36 E.	3. 16. 34	Horsb. I. 259.
Hammamet (la mosquée).	36. 23. 37 N.	8. 17. 23 E.	0. 33. 10	Falbe, 1842.
Hélène (Sᵗᵉ-), Observatoire	15. 55. 0 S.	8. 3. 13 O.	0. 32. 13	1837.
Iago (S.-), la Praya... ..	14. 53. 54 N.	25. 52. 15 O.	1. 43. 29	Givry. 1836.
Jigeli (mosquée).....	36. 49. 54 N.	3. 24. 23 E.	0. 13 38	Berard. 1837.
Jurjura (mᵗ), le som. 2126ᵐ	36. 27. 45 N.	1. 39. 24 E.	0. 6. 38	Boblaye, 1842.
Keeling (îles), pointe S. de l'île Direction.....	12. 5. 22 S.	94. 31. 21 E.	6. 18. 5	Fitzroy, cor. 1840.
Kerguelen, île de), C. Georg.	49. 54. 30 S.	67. 52. 0 E.	4. 31. 28	Cook. 1789.
Idem (havre de Noel).	48. 41. 15 S.	66. 42. 0 E.	4. 26. 48	*Idem.*
Kosseir.....	26. 7. 0 N.	32. 1. 36 E.	2. 8. 6	Horsburgh. I. 282.
Lagulas (cap).....	34. 51. 12 S.	17. 41. 15 E.	1. 10. 45	Owen cor. 1837.
Lancerotte (pointe E.)...	29. 14. 0 N.	15. 46. 0 O.	1. 3. 4	Fleurieu. 1789.
Lopez (cap).....	0. 36. 0 S.	6. 14. 24 E.	0. 24. 58	Purchass. Owen. Suppl.
Loss (île de), Tamara, pointe N.....	9. 30. 0 N.	16. 7. 17 O.	1. 4. 29	Roussin.
Louis (S -), Sénégal.....	16. 0. 48 N.	18. 51. 10 O	1. 15. 25	*Idem.* Givry. 1841
Madère (Funchal).....	32. 37. 40 N.	19. 15. 9 O.	1. 17. 1	Tiarks. 1836.
Mai (île), pointe S.....	15. 6. 42 N.	25. 29. 36 O.	1. 41. 58	Owen.
Malouines (îles) :				
Shipharbour (pᵗᵉ S.-O. de l'île).....	51. 43. 10 S.	63. 37. 31 O.	4. 14. 30	Fitzroy, 1842.
Port Louis (établiss.)...	51. 32. 0 S	60. 27. 40 O.	4. 1. 51	*Idem.*
Porpoise (pointe), extr.	52. 21. 47 S.	61. 39. 46 O.	4. 6. 39	*Idem.*
Speedwell, île (hav. E.)	52. 13. 0 S.	62. 1. 40 O.	4. 8. 7	*Idem.*
Port Stephens (extr. E.)	52. 11. 50 S.	63. 2. 51 O.	4. 12. 11	*Idem.*
Port Egmont (ruines)...	51. 21. 26 S.	62. 24. 28 O	4. 9. 38	*Idem.*
Port San-Salvador, prem. crique à l'O.	51. 27. 5 S	60. 40. 28 O	4. 2 42	*Idem.*
Mamora.....	34. 52. 30 N.	8. 45. 24 O.	0. 35. 2	Boteler. 1836.
Mansoria.....	33. 46. 10 N.	9. 40. 24 O.	0. 38. 42	Washington. 1836.
Marie (Sainte-), Madagasc.	17. 0. 0 S.	47. 28. 24 E.	3. 9. 54	Owen.
Marie (Sainte-) (Açores)..	36. 56. 48 N.	27. 26. 24 O.	1. 49. 46	Tofino. Owen.
Martin-Vaz (le grand îlot)	20. 27. 42 S.	31. 12. 58 O	2. 4. 52	Duperrey.
Matifou (cap).....	36. 48. 54 N.	0. 53. 30 E.	0. 3. 34	Berard. 1837.
Melille.....	35. 18. 15 N.	5. 16. 25 O	0. 21. 6	Tofino. 1793.
Mers-el-Kibir (tour).....	35. 44. 21 N.	3. 1. 25 O	0. 12. 6	Berard. 1837.
Mezurat (cap).....	32. 25. 25 N	12. 49 20 E.	0. 51. 17	Gauttier. 1821.
Michel (S.-), ville Delgada château S.-Braz... ...	37. 43. 58 N.	28. 2. 56 O.	1. 52. 12	Foster. 1837.
Mirik (cap).....	19. 22. 14 N.	18. 48. 0 O.	1. 15. 12	Roussin. Givry. 1841.
Mogador ou Souérah. ...	31. 30. 30 N.	12. 4. 24 O.	0. 48. 18	Boteler.
Mombas (fort).....	4. 4. 0 S.	37. 17. 36 E.	2. 29. 10	Owen.
Mostaganem (fort).....	35. 55. 57 N.	2. 14. 46 O.	0. 8. 59	Berard 1837.
Mozambique (île Saint-Jacques).....	15. 3. 24 S.	38. 22. 36 E.	2. 33. 30	Owen.
Ngnoncy ou cap E. de Madagascar (la ville)...	15. 14. 24 S.	48. 4. 48 E.	3. 12. 19	*Idem.*

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Oran (chât. Sainte-Croix).	35°42′ 40″N.	2°59′ 39″ O.	0h 11m 59s	Berard. 1837.
Ouarkok	15.23.46 N.	17.36. 6 O.	1.10 24	Beaufort Coraboeuf. 1836.
Palme (île de), à Tassa-Corte)	28.38. 0 N.	20.18. 0 O.	1.21.12	Borda. 1789.
Passandava (baie), île	13.28.12 S.	45.49.24 E.	3. 3.18	Owen.
Paul-de-Loanda (S.-), la vil.	8.48. 6 S.	10.52.33 E.	0.43.30	Owen cor. 1837.
Pic (île du), Acores, le pic	38.26.12 N	30.48.36 O.	2. 3.14	Owen.
Porto-Fariua (le fort)	37.10. 7 N.	7.52.11 E	0.31.29	Falbe, 1842.
Porto-Santo (maison du gouverneur)	33. 2.54 N.	18.39.12 O.	1.14.37	Owen.
Prince (île du), rocher le Diamant	1.40.42 N.	5. 7.32 E.	0.20.30	Boteler. 1836.
Quené	26. 9.36 N.	30.20.29 E.	2. 1.22	Nouet cor. 1836.
Raz-At	32.56.45 N.	19.14. 5 E.	1.16.56	Gauttier. 1821. 282.
Risgoun (île)	35.19.35 N.	3.48.59 O.	0.15.16	Berard. 1837.
Rodrigue (île)	19.40.40 S	61. 4.15 E.	4. 4.17	Pingré. Wurm. Z. . II. 372.
Rosette (minaret du N.)	31.24.34 N.	28. 5.40 E.	1.52.23	Nouet cor. 1836.
Salé ou Rabath	34. 2.45 N.	9. 5.54 O.	0.36.24	Boteler.
Salehhieh	30.47.30 N.	29.36.17 E.	1.58.25	Nouet cor. 1836.
Salvages (grande île)	30. 7.39 N.	18.11.11 O.	1.12.45	1837.
Sandwich (terre de)	58.33. 0 S	29. 6. 0 O.	1.56.24	Cook.
Seychelles (Mahé), la ville.	4.37.30 S.	53. 4.36 E.	3.32.18	Owen.
Sierra-Leone (cap)	8.29.55 N.	15.39 24 O.	1. 2.38	Sabine.
Siout	27.10.14 N.	28.48.49 E.	1.55.15	Nouet cor. 1836.
Socotra (île), pointe E.	12.34.15 N.	52.14.36 E.	3.28.58	Horsburgh. I. 259.
Sofala (fort)	20.10.42 S.	32.20.30 E.	2. 9.22	Owen.
Soliman	31.46.15 N.	22.44.20 E.	1.30.57	Gauttier. 1821. 282.
Spartel	35.48.40 N.	8.13.25 O.	0.32.54	Tofino. 1793.
Suez	29.58.37 N.	30.11. 4 E.	2. 0.44	Nouet cor. 1836.
Suakim	19. 5. 0 N	35.12.36 E.	2 20.50	Horsburgh. I. 280.
Syène	24. 5.23 N.	30.30.18 E.	2. 2. 1	Nouet cor. 1836.
Tabarque (île) tour du N.	36.58. 2 N.	6.25. 2 E	0.25.40	Berard. 1837.
Tamatave	18.10. 6 S.	47. 2.54 E.	3. 8.12	Owen.
Tanger	35.47.13 N.	8. 8.25 O.	0.32.34	D. Luyando. 1836.
Tannis	31.12. 0 N.	29.49.20 E.	1.59.17	Nouet cor. 1836.
Tedeles (cap)	36.54.20 N.	1.54. 0 E.	0. 7.36	Gauttier. 1821. 274.
Ténériffe (île), le pic 3710m	28.16.21 N.	18.58.59 O.	1.15.56	1837.
Id. (Sainte-Croix), le môle.	28.27.57 N.	18.35. 8 O.	1.14.21	*Idem.*
Tercère (Angra)	38.38.36 N.	29.33.12 O.	1.58.13	Owen.
Thèbes (ruines de), Luxor.	25.41.57 N.	30.15. 7 E.	2. 1. 0	Nouet cor. 1836.
Thomas (île S.-), baie Man of War	0.24.41 N.	4.24.10 E.	0.17.37	Sabine.
Toubabo-Kany	14.39. 0 N.	14.12.30 O.	0.56.50	Dussault. 1836.
Tres-Forcas (cap)	35.27.55 N.	5.16.25 O.	0.21. 6	Tofino. 1793.
Trinité (île), pointe N.	20.32.36 S.	31.39.50 O.	2. 6.39	D'Urville.
Tripoli (consulat)	32.53.40 N.	10.51.18 E.	0.43.25	Gauttier. 1821. 275.
Tristan da Cunha (cascade)	37. 5.36 S.	14.22.24 O.	0.57.30	Fitz Maurice. Horsb. I. 74.
Tunis (au Fondouc)	36.47.59 N.	7.51. 0 E.	0.31.24	.....
Utique (ruines d')	37. 3.13 N	7.43.59 E.	0.30.56	Falbe, 1842.
Verd (cap)	14.43. 5 N.	19.51.20 O.	1.19.25	Roussin. Givry. 1841.
Zafarines (île du milieu)	36.11. 0 N	4.46.10 O.	0.19. 5	Berard 1837.
Zanzibar (fort)	6. 9.36 S.	36.49. 0 E.	2.27.16	Owen.
Zerbi (île), la ville	33.54.10 N	8.33.10 E.	0.34.13	Gauttier. 1821. 275.

Digitized by Google

XIV. AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Acapulco	16°50′ 19″N.	102° 9′ 33″O.	6h48m38s	Humboldt. Oltm. II. 405.
Albany	42.39. 3	76. 5.13	5. 4.21	Bowd. Z₂. X. 495. 1843.
Amherst (île), côté N. de l'entrée	47.14.28	64.12.45	4.16.51	Bayfield, 1843.
Angeles (los)	19. 0.15	100.22.45	6.41.31	Humboldt. Oltm. II. 394.
Anguille (cap)	47.55. 0	61.42.20	4. 6.49	Granchain. 1789. 331.
Anticosti, pointe E.	49. 8.25	64. 3.23	4.16.14	Bayfield. 1843.
—— pointe O.	49.52.20	66.55.32	4.27.42	*Idem.*
Baltimore (battle monumt)	39.17.23	78.57.54	5.15.52	Paine, 1843.
Barrow (pointe)	71.23.31	158.41.54	10.34.48	Beechey. 1835. 101.
Bauld (cap)	51.39.45	57.47.50	3.51.11	Granchain. 1789.
Beautemps (cap)	58.50.40	140.26. 5	9.21.44	Malespina. Oltm. II. 460.
Behring (baie de)	59. 7.20	140.53.47	9.23.35	*Idem.*
Belize (fort S.-George)	17.29.20	90.28.44	6. 1.55	Owen. 1836.
Belle-Ile (pointe N.)	52. 1.16	57.39.28	3.50.38	Bayfield, 1843.
Bic (île), ext. S.-E. du récif	48.25.17	71.11.54	4.44.48	*Idem.*
Bird (île), roch. au N.-O.	47.51. 2	63.32.35	4.14.10	*Idem.*
Blas (S.-), l'arsenal	21.32.34	107.35.48	7.10.23	Beechey. 1835. 94.
Boston (maison des États)	42.21.23	73.24.33	4.53.38	Paine, 1843.
Bowen (port)	73.13.39	91.15. 9	6. 5. 1	Parry. Z₂. XV. 35.
Briars (île), phare	44.13.51	68.47.18	4.35. 9	Sr Ch. Ogle. 1836.
Brunswick (coll. Bowdoin)	43.53. 0	72.19.15	4.49.17	Wurm. 1836.
Burgeo (îles), la plus grande	47.35.30	59.57.29	3.59.50	Cook. Wurm. S. VIII. 217.
Cambridge (l'université)	42.22.21	73.27.49	4.53.51	Bowd. Z₂. X. 495. 1843.
Campèche	19.50.45	92.50.45	6.11.23	Cevallos. Oltm. II. 399.
Canso, phare	45.19.33	63.18.54	4.13.16	Sr Ch. Ogle.
Chamisso (île), sommet	66.13.11	164. 6.14	10.56.25	Beechey. 1835. 89.
Charleston (S.-Michel)	32.46.33	82.17.51	5.29.11	Paine, 1843.
Charlottesville (l'Univers.)	38. 2. 3	80.51.53	5.23.28	Paine, 1843.
Chat (cap), extrémité	49. 6. 0	69. 8.43	4.36.35	Bayfield, 1843.
Cincinnati (fort Washington)	39. 5.54	86.44.24	5.46.58	Ferrer. 1817. 323.
Cod (cap), le phare	42. 2.22	72.24.33	4.49.38	Paine, 1843.
Cod-Roy (île), près le cap Anguille	47.52.38	61.47. 9	4. 7. 9	Bayfield, 1843.
Corientes (cap)	20.25.30	107.59.31	7.11.58	Beechey. 1835.
Coutres (île aux), pte O. de la baie de la prairie	47.24.48	72.48.26	4.51.14	Bayfield. 1843.
Croc (havre du)	51. 3.17	58.10. 0	3.52.40	Granchain 1789.
Danell (île)	65.30. 0	39. 5. 0	2.36.20	Graah. 1839
Diego (San-)	32.39.30	119.37. 3	7.58.28	Malespina. Oltm. II. 471.
Digby, phare	44.40.25	68.10.39	4.32.43	Sr Ch. Ogle.
Digg (cap de)	62.41. 0	81.10. 0	5.24.40	Wales. 1789.
Discord (cap)	60.54. 0	44.49. 0	2.59.16	Graah. 1839.
Douglas (cap)	58.53. 0	155.11.24	10.20.46	Vancouver cor. K. II. 401.
Edgecumbe (cap)	57. 1.30	138.10. 5	9.12.40	Malespina. Oltm. II. 462.
Elie (mont S.-)	60.17.35	143.11.21	9.32.45	*Idem.* 482.
Erié (lac), île Turtle	41.45. 4	85.43.21	5.42.53	Talcott, 1842.
Falkland (île), phare	41.14.50	75. 6.54	5. 0.28	Ferrer. 1817. 324.
Farewell (cap)	59.49.12	46.14. 4	3. 4.56	Graah. 1837
Fé (Santa)	36.12. 0	107.13. 0	7. 8.52	Divers. Oltm. II. 404.
Français (port des)	58.36. 0	139.46. 5	9.19. 4	Malespina. Oltm. II. 461.
Francisco (San-), le fort	37.48.30	124.48.26	8.19.14	Beechey. 1835. 87.
Frederichshaab	62. 0. 0	52.21. 0	3.29.24	Graah. 1839.
Gallipoli	38.49.12	84.27. 0	5.37.48	Ferrer. 1817. 323.
Gaspée (cap)	48.45.10	66.32.46	4.26.11	Bayfield. 1843.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Godhavn	69°14′ 0″N.	55°44′ 0″ O.	3h42m50s	Graah. 1839.
Green (île), pointe N.-E.	51.23.19	59.33.58	3.58.16	Bayfield, 1843.
Gregory (cap)	43.26. 0	126.52.45	8.27.31	Malespina. Oltm. II. 468.
Greville (cap)	57.34.30	154. 6.24	10.16.26	Vancouver cor. K. II. 401.
Guadalaxara	21. 9. 0	105.22.30	7. 1.30	Oltmanns. II. 404.
Guanaxuato	21. 0.15	103.15. 0	6.53. 0	Humboldt. Oltm. II. 375.
Guibert	56.37. 0	137.15. 5	9. 9. 0	Malespina. Oltm. II. 463.
Halifax (le chantier)	44.39.26	65.58.12	4.23.53	Sr Ch. Ogle.
Hartford (Mon des Etats)	41.45.59	75. 1. 9	5. 0. 5	Paine, 1843.
Hatteras (cap)	35.14.30	77.54.42	5.11.39	Ferrer. 1817. 324.
Henlopen	38.47.16	77.26.39	5. 9.47	*Idem.*
Hermogène (I. Ste, pte S.	58.10. 0	153.36.24	10.14.26	Krusenstern. II. 72 et 401.
Hinchinbrook (cap)	60.12.30	148.59.35	9.55.58	Malespina. Oltm. II. 458.
Huehuetoca	19.48.39	101.31.15	6.46. 5	Velasquez. Oltm. II. 402.
Ingornachoix	50.37.17	59.35.30	3.58.22	Granchain. 1789.
Istacalco	19.22.44	101.24.45	6.45.39	Humboldt. Oltm. II. 403.
Istapalapa	19.22.19	101.23.15	6.45.33	*Idem.*
Jean (havre S.-), pl. d'arm.	45.15. 0	68.26.43	4.33.47	Sr Ch. Ogle.
Joseph (S.-)	23. 3.13	112. 1. 8	7.28. 5	Chappe. Oltm. II. 452.
Julianeshaab	60.43. 0	48.21. 0	3.13.24	Graah. 1839.
Kinderhook	42.23. 8	76. 7.48	5. 4.31	Bowditch.
Kodiak (port S. Paul)	57.46.50	154.33.39	10.18.15	Wassilieff. K. II. 65.
Kronprindsens (île)	68.57. 0	55.30. 0	3.42. 0	Graah. 1839.
Lancaster	40. 2.36	78.40.57	5.14.44	Bowditch. Z2. X. 495.
Liverpool, ph. (Nlle Ecos.)	44. 1.52	67. 1.13	4.28. 5	Sr Ch. Ogle.
Long Island (pte E.), fan.	41. 4.30	74.12. 5	4.56.48	Ferrer. 1817. 334.
Louis (S.-), cap	52.21.24	58. 1.47	3.52. 7	Bayfield, 1843.
Louisbourg	45.53.31	62.20.12	4. 9.21	Sr Ch. Ogle. 1836.
Löwenörn (cap)	64.30. 0	41.50. 0	2.47.20	Graah. 1839.
Lucas (San-), cap	22.52.28	112.10.38	7.28.43	Malespina. Oltm. II. 451.
Manan (le grand), pte N.	44.46.49	69. 9.31	4.36.38	Sr Ch. Ogle.
May (cap)	38.56.46	77.13.30	5. 8.54	Ferrer. 1817. 324
Mendocin	40.29. 0	126.49.30	8.27.18	Malespina. Oltm. II. 469.
Mexicalcingo	19.21.22	101.24.45	6.45.39	Humboldt. Oltm. II. 403.
Mexico (S.-Aug.) 2177m.	19.25.45	101.25.30	6.45.42	*Idem.* 405.
Michigan (lac), extr. S.	41.37. 6	89.40. 1	5.58.40	A. Talcott, 1842.
Mingan (île), sommet	50.12.56	66.30.55	4.26. 4	Bayfield, 1843.
Monomoy, phare	41.33.31	72.20.29	4.49.22	Paine. 1843.
Monterey (le fort)	36.36.24	124.12.49	8.16.51	Beechey. 1835. 89.
Montapelés (cap des) le ph.	49.19.43	69.45.26	4.39. 2	Bayfield, 1843.
Mulgrave (port)	59.34.20	142. 2.21	9.28. 9	Malespina. Oltm. II. 421.
Nantuket (tour du S.)	41.16.56	72.26.36	4.49.46	Paine, 1843.
Nashville (université)	36. 9.33	89. 9.27	5.56.38	Paine, 1843.
Natchez (fort)	31.33.48	93.45. 6	6.15. 0	Bowditch. Z2. X. 495.
Nennortalik	60. 8. 0	47.36. 0	3.10.24	Graah. 1839.
New-Bedfort	41.38. 7	73.16.13	4.53. 5	Paine, 1843.
New-Haven (collége)	41.17.58	75.18.10	5. 1.13	Bowditch. Z2. X. 495.
New-London, fanal	41.21. 8	74.29.54	4.58. 0	Ferrer. 1817. 324.
Newnham (cap)	58.42. 0	164.44.24	10.58.58	Krusenstern. II. 403.
New-York (coll. Colombia)	40.42.45	76.20.27	5. 5.22	Bowditch. Z2. X. 495.
Niakernak	70 47. 0	55.44. 0	3.42.56	Graah. 1839.
Norfolk (farmer's Bank)	36.50.50	78.39.11	5.14.37	Paine, 1843.
Norman (cap)	51.38. 5	58.16.45	3.53. 7	Bayfield, 1843.
Norriton	40. 9.56	77.43.43	5.10.55	Bowditch. Z2. X. 495.
Noutka-Sound (Friendly-cove)	49.35.15	128.57. 1	8.35.48	Malespina. Oltm. II. 482.
Nouvelle-Madrid	36.34.30	91.47.30	6. 7.10	Ferrer. 1817. 323.
Nouv.-Orléans (city hall)	29.57.47	92.27.27	6. 9.50	Ellicot. Ferrer. 1836.
Omaney (cap)	56. 9.30	136.53. 5	9 7.32	Malespina. Oltm. II. 464.
Orfort (cap), ou Diligencias	42.51. 0	127. 6.15	8.28.25	Malespina. Oltm. II. 468.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Orizava (pic) 5205m.....	19° 2′ 17″N.	99°35′ 15″O.	6h 38m 21s	Humboldt. Oltm. II. 406.
Ounalaska (port Illuluck).	53.52.25	168.52.24	11.15.30	Kotzebue. K. II. 90.
Ounimack (île), part. S.-O.	54.30. 0	166.50.24	11. 7.22	Cook. K. II. 95.
Paul (île S.-), extrém. N.	47.14. 0	62.31.41	4.10. 7	Bayfield, 1843.
Pembrocke (cap).....	62.57. 0	84.20. 0	5.37.20	Wales. 1789.
Pensacola.....	30.24. 0	89.31.45	5.58. 7	Ferrer. 1817.
Perotte (coffre de) 4088m.	19.28.57	99.28.39	6.37.55	Humboldt. Oltm. II. 406.
Petatlan (morro de).....	17.32. 0	103.40.54	6.54.44	Malespina. Oltm. II. 483.
Philadelphie.....	39.57. 2	77.30.40	5.10. 3	Bowditch. Z₂. X. 495.
Pierre (S.-), île Massacre.	46.46.46	58.27.15	3.53.49	Lavaud. 1841.
Pittsburg.....	40.26.15	82.18.30	5.29.14	Ferrer. 1817. 323.
Popocatepetl 5400m.....	18.59.47	100.53.15	6.43.33	Oltm. II. 405.
Portsmouth (Egl. unit.).	43. 4.35	73. 6.14	4.32.25	Paine, 1843.
Proven.....	72.21. 0	57.40. 0	3.50.40	Graah. 1839.
Providence (l'Université).	41.49.32	73.45.12	4.55. 1	Paine, 1843.
Quebec (citadelle).....	46.49.12	73.36.24	4.54.26	Bayfield. 1836.
Queretaro.....	20.36.39	102.30.30	6.50. 2	Humboldt. Oltm. II. 373.
Ray (cap), extrém. S.-O..	17.36.56	61.40.34	4. 6 42	Bayfield, 1843.
Raze (cap).....	46.39.25	55.22. 0	3.41.28	Lavaud. 1841.
Remedios (port de los)..	57.24.15	138.14. 5	9.12.56	Malespina. Oltm. II. 462.
Riche (pointe), extrém. O.	50.41.47	59.47.38	3 59.11	Bayfield, 1843.
Richmont (capitole)....	37.32.17	79.46.52	5.19. 7	Paine, 1843.
Sable (cap de).....	43.23.57	67.58.27	4.31.54	Sr Ch. Ogle.
Salagua.....	19. 6. 0	106.48.15	7. 7.13	Malespina. Oltm. II. 483.
Salamanca.....	20.40. 0	103.16. 0	6.53. 4	Humboldt Oltm. II. 385.
Salem.....	42.33.30	73.14. 6	4.52.56	Wurm. S. VIII 257.
Sambro, phare.....	44.26.17	65.55.40	4.23.43	Sr Ch. Ogle.
Sandyhook.....	40.27.30	76.20. 4	5. 5.20	Concla de New-York.
Savannah, (exchange)...	32. 4.56	83.27.33	5.33.50	Paine, 1843.
Sisal (castello de).....	21.10. 0	92.19.45	6. 9.19	Cevallos. Oltm. II. 399.
Shelburne, phare.....	43.37.31	67.39. 4	4.30.36	Sr Ch. Ogle.
Speard (cap).....	47.31.22	54.57.50	3.39.51	Granchain. 1789.
Tadoussac (riv. Saguenais)	48. 8.40	72. 6.25	4.48.26	Bayfield. 1843.
Tampico (la barre).....	22.15.30	100.12.15	6.40.49	Ferrer. 1817. 322.
Tescuco.....	19.30.40	101.11.15	6.44.45	Velasquez. Oltm. II. 402.
Toluca.....	19.16.19	101.41.45	6.46.47	Humboldt. Oltm. II. 383.
Tschirikoff (île).....	55.49. 0	157.27.24	10.29.50	Krusenstern. II. 401.
Valladolid.....	19.42. 0	103.12.15	6.52.49	Humboldt. Oltm. II. 405.
Vera Cruz.....	19.11.52	98.29. 0	6.33.56	Oltm. II. 358.
Walsingham (cap).....	62.39. 0	80. 8. 0	5.20.32	Wales. 1789.
Washington (capitole)..	38.53.25	79.22.24	5.17.39	Wurm. S. VIII. 258.
Whittle (cap), extr. S.-O. de l'île Lake.....	50.10.44	62.30.10	4.10. 1	Bayfield, 1843.
Williamsburg (collége).	37.15.20	79. 3.16	5.16.13	Bowditch. Z₂. X. 495.
Xalappa.....	19.30. 8	99.14.54	6.37. 0	Humboldt. Oltm. II. 406.
Zacatecas.....	23. 0. 0	103.55. 0	6.55.40	Oltm. II. 404.
Zumpango.....	19.46.52	101.24. 0	6.45.36	Velasquez. Oltm. II. 402.

XV. ILES ANTILLES.

Abacou (île), pointe N. E.	26°29′ 52″N.	79°20′ 36″ O.	5h 17m 22s	Ferrer. Oltm. I. 476.
Acul (baie de l').....	19.47.40	74.47.48	4.59.11	Puységur. Oltm. I. 339.
Altavela (île).....	17.28.11	73.57.12	4.55.49	Lartigue. 1839.
Antigoa (fort James).....	17. 8. 0	64.12.30	4.16.50	Zahrtmann. 1839.
Antoine (cap S.-), pointe N.-O.....	21.55. 0	87.21.22	5.49.25	Hugarte. Oltm. I. 294.
A-Vache (île), pointe E..	18. 2.53	75.59.24	5. 3.58	Puységur. Oltm. I. 366.
Aves (île).....	15.40.33	66. 0.15	4.24. 1	1839.
Barbade (fort Willoughby)	13. 5. 0	61.56.48	4. 7.47	Oltm. I. 445.
Barracoa (le fort).....	20.21.36	76.47.36	5. 7.10	Foster. 1837.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Tortuga (île), milieu....	10°59′ 0″N.	67°54′ 28″O.	4h 31m 38s	Humboldt. Oltm. I. 460.
Trinidad.....	21.48.20	82.21. 7	5.29.24	*Idem.* 282.
Trinité (île de la), port d'Espagne.....	10.38.56	63.50.52	4.15.23	1840.
Turques (îles), Sandkey.	21.11.10	73.35. 7	4.54.20	Puységur. Oltm. I. 464.
Vauclin (montagne du), 505m.....	14.33.31	63.13.29	4.12.54	Monnier. cor. 1839.
Vibora (banc), l'écueil..	16.50. 0	80.43.49	5.22.55	Humboldt. Oltm. I. 398.
Vieux Cap Français	19.40.30	72.21.30	4.49.26	*Idem.* 337.
Virgin Gorda (cap E.)..	18.30.40	66.39.13	4.26.37	1839.
Watelin (île), pointe S.-E.	23.56.31	76.57.17	5. 7.49	Puységur. Oltm. I. 473.
Zachée (île), pointe E...	18.23.48	69.48.10	4.39.13	1841.

XVI. AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Abrolhos (colline orientale des).....	17°57′ 44″S.	41° 2′ 9″O.	2h 44m 9s	Roussin. Givry. 1825. 342.
Alausi.....	2.13.22 S.	81.20.38	5.25.23	Humboldt. Oltm. II. 211.
Alcantara (clocher O.)...	2.23.33 S	46.43.22	3. 6.53	Roussin. Givry. 1830. 162.
Almaguer.....	1.54.29 N.	79.15.17	5.17. 1	Humboldt. Oltm. II. 130.
Antoine (cap S-).....	36.19.36 S.	59. 7.30	3.56.30	Barral. (Ann. mar. 1832.)
Antonio (cap S.), le fanal.	13. 0.44 S.	40.51.51	2.43.27	Roussin. Givry. 1825. 343.
Apuré (bouche de la riv.).	7.36.33 N.	69. 7.29	4.36.30	Humboldt. Oltm. I. 169.
Aréquipa 2377m.....	16.24.11 S.	74 14.12	4.56.57	Pentland. 1837.
Arica.....	18.28. 5 S.	72.44. 9	4.50.57	Fitzroy, 1842.
Atico (anse de l'Est).....	16.13.30 S	76. 5.39	5. 4.23	*Idem.*
Aturès.....	5.37.34 N.	70.19.21	4.41.17	Humboldt. Oltm. I. 175.
Ayavaca.....	4.37.55 S	82. 1.19	5.28. 5	*Idem.* II. 217.
Bahia (fort S.-Marcello)..	12.58.23 S.	40.51.20	2.43.25	1842.
Barbara (port Santa-), île Campana.....	48. 2.20 S.	77.49.44	5.11.19	Fitzroy, 1842.
Barcelona Nueva.....	10. 6.52 N	67. 4.48	4.28.19	Humboldt. Oltm. I. 160.
Barnevelt (îles), le centre.	55.48.54 S.	69. 4.12	4.36.17	Fitzroy. King. 1840.
Blanche, baie, (puits) ..	38.57. 0 S	64.18 54	4.17.16	Fitzroy, 1840.
Buenos-Ayres (maison Mendeville	34.36.18 S.	60.44.12	4. 2.57	Barral.
Buga.....	3.55.21 N.	78.42. 5	5.14.48	Humboldt. Oltm. II. 116.
Calabozo.....	8.56. 8 N.	70.10.40	4.40.43	Humboldt. Oltm. I. 165.
Callao (port du).....	12. 3. 9 S.	79.34.30	5.18.18	Humboldt. II. 267.
Camana (vallée de).....	16.38.26 S.	75. 6. 4	5. 0.24	Lartigue. Ann. Mar. 1825.
Caracas.....	10.30.50 N.	69.15. 0	4.37.00	1839.
Carlos (San-).....	1.53.42 N.	69.58.30	4.39.54	Humboldt. Oltm. I. 185.
Carlos (San-) (I. de Chiloe).	41.52. 0 S.	76.13. 4	5. 4.52	Fitzroy, 1842.
Carrisal (Herradura de), débarcadère	28. 5.45 S.	73.36. 9	4.54.25	Fitzroy, 1840.
Carthagena (le dôme)....	10.25.38 N.	77.54.24	5.11.38	1839.
Carthago.....	4.45. 0 N.	78.26.39	5.13.47	Humboldt. Oltm. II. 112.
Catherine (île Sainte-), fort Anhatomirim.....	27.25.32 S.	50.55. 0	3.23.40	1842.
Caxamarca 2860m.....	7. 8.38 S.	80.55.37	5.23.42	Humboldt. Oltm. II. 227.
Cayenne (le fort).....	4.56.28 N.	54.38.45	3.38.35	Roussin. Givry. 1830. 143.
Chiquinquira.....	5.32. 0 N.	76.34. 7	5. 6.16	D. Cabrie. Oltm. II. 90.
Chucuito 3970m.....	15.54.30 S.	72.36. 0	4.50.24	Pentland. 1837.
Chuquisaca ou la Plata 2844m.....	19. 3. 0 S.	66.46.30	4.27. 6	*Idem.*
Ciara (le clocher).....	3.42.58 S.	40.54.13	2.43.37	Roussin. Givry. 1830. 159.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Clara (Ile Santa-), sommet.	3°10′ 14″ S.	82°51′ 9″O.	5h31m25s	*La Bonite*, 1841.
Cobija (mât de pavillon)..	22.32.52 S.	72.41.34	4.50.46	*Idem*.
Cochabamba 2575m.....	17.21.35 S.	68.12. 0	4.32.48	Pentland. 1837.
Codera (cap).....	10.35.56 N.	68.24.30	4.33.38	1840.
Constitucion (port de la) (pointe Shingle sur l'île)	23.26 42 S.	73. 0.54	4.52..4	Fitzroy, 1842.
Copacabanha.....	16. 9.56 S.	71.53. 0	4.47.32	Pentland. 1837.
Copiapo.....	27.20. 0 S	73.22. 9	4.53 29	Fitzroy, 1842.
Coquimbo (la ville).....	29 54.10 S.	73.39 9	4.54.37	Fitzroy, 1840.
Cruz (riv. Santa-) port, la pointe N.....	50. 5.30 S.	70.23.24	4.41.34	King. cor. 1840.
Cuença 2633m.....	2.55. 3 S	81.33.38	5.26.15	Humboldt. Oltm. II. 213.
Cumana.....	10.27.37 N.	66.30. 0	4.26. 0	*Idem*. I. 44.
Cumanacoa.....	10.16.11 N.	66.18.50	4.25.15	*Idem*. I. 98.
Cura.....	10. 2.47 N.	70. 5. 3	4.40.20	*Idem*. I. 163.
Cusco.....	13.30.55 N.	74.24.30	4.57.38	Pentland, 1842.
Desiré (port), ruines.....	47.45. 0 S.	68.14.39	4.32.59	Fitzroy, 1842.
Diego (cap San-), extr. ..	54.41. 0 S.	67.27.24	4.29.50	*Idem*.
Diego-Ramirez (sommet de l'île du S.).....	56.28.50 S.	71. 2.54	4.44.12	*Idem*.
Dyer (cap), extrémité....	48. 6. 0 S.	77.54.44	5.11.39	*Idem*.
Elena (port Santa).....	44.30.40 S.	67.42. 4	4.30.48	*Idem*.
Esmeralda.....	3.11. 0 N.	68.23.19	4.33.33	Humboldt. Oltm. I. 190.
Espiritu-Santo (cap), le sommet.....	52.42.30 S.	71. 5.15	4.44.21	King. cor. 1840.
Evangélistes (île des), le pain de sucre.....	52.24.18 S.	77.27. 4	5. 9.48	Fitzroy, 1842.
Evouts (île), cap N.-E...	55.33. 0 S.	69. 5.24	4.36.22	*Idem*.
Famine (port), pointe Santa-Anna.....	53.37.58 S.	73.15.27	4.53. 2	*Idem*.
Fé-de-Bogata (Santa-), Plaza Major 2661m....	4.35.48 N.	76.34. 8	5. 6.17	Humboldt. Oltm. II. 73.
Flamenco (angle S.-E. de la baie).....	26.34.30 S.	73. 7.54	4.52.32	Fitzroy, 1840.
Florès, phare, feu tourn..	34.56.19 S.	58.16.48	3.53. 7	Barral. (Ann. mar. 1832.)
Frio (cap).....	23. 1.18 S	44.18.45	2.57.15	1842.
Froward (cap), le som...	53.53.43 S.	73.38.39	4.54.35	Fitzroy, 1842.
Gloucester (cap), sommet.	54. 5.18 S.	75.49.39	5. 3.19	*Idem*.
Guacara.....	10.11.23 N.	70.25.33	4.41.42	Humboldt. Oltm. I. 161.
Guaduas.....	5. 4. 4 N.	77. 8.13	5. 8.33	*Idem*. II. 72.
Guaira.....	10.36.19 N.	69.17. 0	4.37. 8	1839.
Guarmey (extrém. O. de la plage).....	10. 6.15 S.	80.33.24	5.22.14	Fitzroy, 1842.
Guayaquil.....	2.11.25 S.	82.18.10	5.29.13	Humboldt. Oltm. II. 293.
Honda.....	5.11.45 N.	77.13. 7	5. 8.52	Humboldt. Oltm. II. 70.
Horn (cap), sommet.....	55.58.41 S.	69.36.24	4.38.26	Fitzroy, 1842.
Huafo (pic à l'extr. N.-O.)	43.35.30 S.	77. 9. 4	5. 8.36	*Idem*.
Huasco (maison du capit. du port).....	28.27.15 S.	73.39.24	4.54.38	*Idem*.
Ibague.....	4.27. 0 N.	77.40. 0	5.10.40	Humboldt. Oltm. II. 99.
Ibarra.....	0.21. 0 N.	80.38.49	5.22.35	*Idem*. 133.
Ilo.....	17.37. 0 S.	73.44. 9	4.54.57	Fitzroy, 1842.
Independencia (baie de), (pointe S. de l'île Santa-Rosa).....	14.18 15 S.	78.33.54	5.14.16	*Idem*.
Iquique (centre de l'île).	20.12.30 S.	72.34.54	4.50.20	*Idem*.
Isabelle (cap).....	51.51.50 S.	77.33.24	5.10.14	*Idem*.
Islay (la douane).....	17. 0. 0 S.	74.30.39	4.58. 3	*Idem*.
Juan, S.- (pic Needle)...	15.20.56 S.	77.33.44	5.10.15	*Idem*.
Julien (port S.-), île Shag.	49.15.35 S.	70. 0.56	4.40. 4	*Idem*.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. septent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Laguna	28°28′ 23″ S.	51°10′ 32″ O.	3h24m42s	Barral.
Lavata (anse près la pointe S.-O.)	25.39.30 S.	73. 7.39	4.52.31	Fitzroy, 1840.
Leiva	5.30. 0 N.	76.14. 7	5. 4 56	D. Cabrie. Oltm. II. 90.
Lima (S. J.-de-Dios) 156m	12. 2 34 S.	79.27.45	5.17.51	Humboldt. Oltm. II. 238.
Lobos (île dos), milieu	35. 0.51 S.	57.14. 3	3.48.56	Barral.
Lobos de Afuera (île) (anse de l'Est)	6.56.45 S.	83. 4.19	5.32.17	Fitzroy, 1842.
Lomas (pointe), (mât de pavillon)*	15.33.15 S.	77.15. 9	5. 9. 1	*Idem.*
Lucia (cap Santa-)	51.30. 0 S.	77.49.24	5.11.18	*Idem.*
Magdalena (la)	35. 2.14 S.	59.53.57	3.59.36	Barral.
Malabrigo (baie), (rochers)	7.42.40 S.	81.48.24	5.27.14	Fitzroy, 1840.
Maldonado (la tour)	34.53.27 S	57.19.28	3.49.18	Barral.
Manoel-Luis (roche occid.)	0.51.25 S.	46.35. 0	3. 6.20	Roussin. Givry. 1830. 141.
Maranham (la cathédr.)	2.30.44 S.	46.36.24	3. 6.26	*Idem.* 162.
Marie (cap Sainte-), ou de Rocha	34.39. 1 S.	56.30. 0	3.46. 0	Barral.
Marie (île Sainte-) (près du ruisseau)	37. 2.48 S.	75.54.24	5. 3.38	Fitzroy, 1842.
Mariquita	5.13. 0 N	77.21.51	5. 9.27	Humboldt. Oltm. II. 71.
Marta-Grande (cap Santa)	28 39. 0 S.	51 10. 4	3.24.40	Barral.
Marthe (Sainte-)	11.15. 4 N.	76.34.38	5. 6.19	Herrera. Berthelin. 1843.
Manle (riv.) (Church rock)	35.19.40 S.	74.49.44	4.59.19	Fitzroy. 1842.
Misque	17.59. 0 S.	67. 4. 0	4.28.16	Pentland. 1837.
Mocha (île), côté E. près la pointe N.	38.19.35 S.	76.20.44	5. 5.23	Fitzroy, 1842.
Moquegua	17.11.50 S.	73.18. 0	4.53.12	Pentland. 1837.
Montague (cap)	39. 7.30 S.	77.57.24	5.11.50	Fitzroy, 1842.
Montevideo (cathédrale)	34.54. 8 S.	58.33.25	3.54.14	Varella. Triesn. et Ferrer.
Moralès	8.15.30 N.	76.21. 9	5. 5.25	Humboldt. Oltm. II. 57.
Muzo	5.24. 0 N.	76.49. 7	5. 7.16	D. Cabrie. Oltm. II. 90.
Nossa-Senhora-do-Desterro	27.35.25 S.	50.54.24	3.23.38	Barral.
Ollinda	8. 0.58 S.	37.11. 2	2.28.44	Roussin. Givry. 1830. 157.
Oruro, 3792m	17.58.27 S.	69.53. 0	4.39.32	Pentland. 1837.
Pajonal (angle S.-E.)	27.43.30 S.	73.27.24	4.53.50	Fitzroy, 1840.
Panama (cathédrale)	8.57.16 N.	81.50.22	5.27 21	Bauza. 1838.
Papudo (débarcadère)	32.30. 9 S.	73.51. 9	4.55.25	Fitzroy, 1840.
Para	1.28. 0 S.	50.50.51	3.23.23	Lartigue. Givry. 1830. 162.
Parahyba-do Norte (cath.)	7. 6. 3 S	37.13. 5	2.28.52	Roussin. Givry. 1830. 157.
Pasto	1.13. 5 N.	79.41.40	5.18.47	Humboldt. Oltm. II. 131.
Payta (extr. E. du village)	5. 5.30 S.	83.32.28	5.34.10	Duperrey. 1840. (1841).
Paz (la) 3717m	16.30. 3 S.	71.12. 0	4.44.48	Pentland. 1837.
Pernambuco (fr Picaon)	8. 3.27 S.	37.12. 4	2.28.48	Roussin. Givry. 1830. 137.
Pichidanque (pointe S.-E. de l'île	32. 7.55 S.	73.56.24	4.55.46	Fitzroy, 1842.
Pilarès (cap), extrémité	52.42.50 S.	77. 3.44	5. 8.15	*Idem.*
Pisco (le milieu de la ville)	13.43. 0 S.	78.36.54	5.14.28	*Idem.*
Plata (la)	2.23. 0 N.	78.11.50	5.12.47	Oltm. II. 142.
Popayan	2.26.18 N.	79. 0. 9	5.16. 1	Humboldt. Oltm. II. 120.
Porto-Bello	9.32.30 N	81.56.59	5.27.48	Foster. 1838.
Porto-Cabello	10.29.23 N.	70.21. 0	4.41.24	1839.
Porto-Seguro (cathédrale)	16.26.50 S.	41.23.33	2.45.34	Roussin. Givry. 1830. 154
Potosi, 4166m	19.35.18 S.	67.45. 0	4.31. 0	Pentland. 1837.
Primero (cap)	39.50. 5 S.	77.55.54	5.11.44	Fitzroy, 1842.
Puna (le village)	2.44.26 S	82.21. 0	5.29.24	*La Bonite*, 1841.
Puno, 3911m	15.50.28 S.	72.42. 0	4.50.48	Pentland. 1837.
Quilca	16.42.20 S.	74.51.24	4.59.26	Fitzroy, 1842.

Digitized by Google

NOMS DES LIEUX.	LATIT. sept.ent.	LONGITUDE en degrés.	LONGITUDE en temps.	AUTORITÉS.
Quito, 2908m.....	0°14′ 0″ S.	81° 5′ 30″ O.	5h24m22s	Humboldt. Oltm. II. 145.
Real-Corona.....	8. 0.26 N.	67. 5.20	4.28.21	*Idem*. I. 195.
Récife.	8. 4. 7 S.	37.12.59	2.28.52	Roussin. Givry. 1830. 157
Riobamba-Nuevo.	1.41.46 S.	81. 9. 9	5.24.37	Humboldt. Oltm. II. 209.
Rio-Grande de S.-Pedro..	32. 7.20 S.	54.29. 0	3.37.56	Barral.
Rio-Janeiro (fort Villegagnon...	22.54.23 S.	45.30. 0	3. 2. 0	1842.
Rio-Negro (pointe Main).	41. 2. 0 S.	65. 5.34	4 20.22	Fitzroy, 1842.
Roque (cap S.-).....	5.28.17 S.	37.37.26	2.30.30	Roussin. Givry. 1830. 138.
Sacramento (colon. del S.).	34.28.14 S.	60.10.52	4. 0.43	Barral.
Samanco (pte de la croix).	9.15.30 S.	80.53. 9	5.23.33	Fitzroy, 1842.
Santa.....	8.59. 3 S.	80.57.46	5. 3.51	Humboldt. Oltm. II. 235.
Santiago (cap).....	50.42. 0 S.	77.48.24	5.11.14	Fitzroy, 1842.
Santos (le phare sur l'île Moela).....	24. 1.56 S.	48.37.18	3.14.29	1842.
Sarmiento (Mont-), pic du N.-E. 2073m.....	54.27.15 S	73.11.39	4.52.47	Fitzroy, 1842.
Sébastien (S.-), clocher de la ville neuve.....	23.46.52 S.	47.42.8	3.10.49	1842.
Sicasica....	17.19.53 S.	70.28. 0	4.41.52	Pentland. 1837
Supe (extr. O. du village).	10.49.45 S.	80. 7.24	5.20.30	Fitzroy, 1842.
Tacna.....	18. 2.20 S.	72.32. 0	4.50. 8	Pentland. 1837.
Talcahuano (fort Galvez).	36.42. 0 S	75.30.38	5. 2. 3	Duperrey et Fitzroy.
Thomas-de Nuevo-Guaya.	8. 8.11 N.	66.15.30	4.25. 2	Humboldt. Oltm. I. 196.
Three-Points (cap), extr..	50. 2. 0 S	77.41.24	5.10.46	Fitzroy, 1842.
Timana.....	1.58.32 N.	78.11.50	5.12.47	Caldas. Oltm. II. 137.
Todos-os-Santos (fort S-Marcello).....	12.58.23 S.	40.51.20	2.43.25	1842.
Tomependa	5.31.28 S.	80.56.34	5.23.46	Humboldt. Oltm. II. 223.
Tres-Montes (cap).....	46.58.57 S.	77.48.19	5.11.13	Fitzroy, 1842.
Truxillo.....	8. 6. 9 S.	81.23.37	5.25.34	Humboldt. Oltm. II. 230.
Turbaco.	10.18. 5 N.	77.41.54	5.10.48	*Idem*. 51.
Turmèque.....	5.14. 0 N.	76.14. 7	5. 4.56	D. Cabrie. Oltm. II. 90.
Valdivia (fort du Coral)..	39.53.20 S	75.51.31	5. 3.26	Lartigue. Fitzroy, 1842.
Valparaiso.	33. 1.55 S	74. 1.39	4.56. 8	1842.
Victory (cap).....	52.16.10 S	77.15. 4	5. 9. 0	Fitzroy, 1842.
Vierges (cap des), pointe S.-E.....	52.20.10 S.	70.41.58	4.42.48	*Idem*.
Villa-del-Pao....	8.37.57 N.	67. 8.12	4.28.33	Humboldt. Oltm. I. 202.
Watchman (cap), sommet de l'îlot.....	48.21.30 S.	68.41.49	4.34.47	Fitzroy, 1842.

Digitized by Google

Digitized by Google

EXPLICATION

ET

USAGE DES ARTICLES

DE LA

CONNAISSANCE DES TEMPS.

Digitized by Google

Digitized by Google

EXPLICATION

ET

USAGE DES ARTICLES

DE LA

CONNAISSANCE DES TEMPS.

Diverses espèces de temps et de jours.

On distingue trois espèces de temps : le temps *vrai*, le temps *moyen* et le temps *sidéral;* tous trois s'expriment en jours, heures, minutes et secondes. Le jour *vrai* est l'intervalle de temps compris entre deux passages consécutifs du Soleil *vrai* au même méridien; le jour *moyen*, le temps compris entre deux passages consécutifs de l'astre fictif auquel on a donné le nom de soleil *moyen;* enfin le temps compris entre deux retours consécutifs d'une étoile au méridien, forme le jour *sidéral*.

Le jour est *astronomique* ou *civil;* le jour *astronomique* commence à *midi vrai* ou à *midi moyen*, selon qu'on emploie le temps *vrai* ou le temps *moyen;* il se partage en 24 heures, que l'on compte sans interruption de 0 à 24, ou d'un midi au midi suivant. Le jour *civil* commence à *minuit*, et se compose également de 24 heures; mais il est divisé en deux périodes de 12 heures chacune, qu'on distingue en heures du *matin*, de minuit à midi; et en heures du *soir*, de midi à minuit. Dans la *Connaissance des Temps*, on emploie le temps civil seulement pour les levers et couchers du Soleil, de la Lune et des planètes, les phases de la Lune, les éclipses de Soleil et de Lune et les grandes marées; tous les autres phénomènes sont annoncés en temps moyen astronomique.

Le jour *sidéral* commence à l'instant où le point équinoxial du printemps passe au méridien. Il se partage en 24 heures, que l'on compte de 0 à 24.

Transformation du temps civil en temps astronomique.

Si le temps civil est exprimé en heures du matin, ôtez un jour de la date

Digitized by Google

proposée, et ajoutez 12 heures, le résultat sera le temps astronomique demandé. Ainsi,

le 24 janvier à $5^h 49^m$ du matin, temps civil,
correspond au 23 janvier à 17 49, temps astronomique.

Si le temps civil est exprimé en heures du soir, supprimez la désignation *soir*, et vous aurez, sans aucun autre changement, le temps astronomique.

Transformation du temps astronomique en temps civil.

Si le nombre d'heures donné est plus petit que 12, ajoutez la désignation *soir*, et vous aurez le temps civil.

Si le nombre d'heures donné surpasse 12, diminuez-le de 12, ajoutez un jour à la date proposée, et vous aurez le temps civil demandé, exprimé en heures du matin. Ainsi

le 17 mars à $22^h 54^m$, temps astronomique,
correspond au 18 mars à 10.54 du matin, temps civil.

Conversion du temps d'un lieu connu en temps de Paris.

Les calculs de la *Connaissance des Temps* sont rapportés au méridien de l'Observatoire de Paris. Lorsqu'une date sera exprimée en temps d'un lieu connu, on l'exprimera en temps de Paris, à l'aide de la longitude géographique de ce lieu, réduite en heures, minutes et secondes. Si le lieu est à l'*est* de Paris, de la date proposée *retranchez* la longitude en temps, et vous aurez l'heure correspondante de Paris; si le lieu est à l'*ouest* de Paris, à la date proposée *ajoutez* la longitude en temps, et la somme sera l'heure de Paris.

Exemple. Une observation a été faite à Parramatta, le 13 mars à $2^h 24^m 13^s$, temps astronomique, on demande l'heure correspondante de Paris.

Date de l'observation.....	Mars 13^j $2^h 24^m 13^s$
Longitude orientale de Parramatta.....	— 9.54.43
Temps de Paris, correspondant.....	Mars 12.16.29.30

Toutes les fois qu'on demande l'une des quantités que renferme la *Connaissance des Temps*, pour une heure relative à un lieu autre que Paris, on doit d'abord réduire le temps de ce lieu en temps de Paris par le procédé ci-dessus, et avec le temps de Paris, ainsi obtenu, on cherche la quantité demandée.

Digitized by Google

ÉPHÉMÉRIDE DU SOLEIL.

Obliquité apparente de l'écliptique.

Cette obliquité a été calculée, en supposant l'obliquité moyenne de 23° 27′ 57″ au 1er janvier 1800, et la variation séculaire de 48″. Delambre a déterminé cette obliquité moyenne par douze solstices, tant d'hiver que d'été, observés avec le cercle répétiteur de Borda, en se servant de la Table de réfractions de Laplace, et en adoptant la latitude 48° 50′ 13″,5 qu'il avait trouvée par 1800 observations de la Polaire, faites au cercle de Borda. Les dernières observations de Méchain donnent 48° 50′ 13″,0; MM. Arago et Mathieu, en faisant usage des mêmes Tables de réfractions, ont trouvé 48° 50′ 13″,2 par un grand nombre d'observations de la Polaire, faites avec un cercle répétiteur, d'un mètre de diamètre, de Reichenbach (voyez *Connaissance des Temps* de 1816, page 355). D'après ces déterminations, on peut adopter 48° 50′ 13″,2 pour la latitude de la face méridionale de l'Observatoire.

Les déclinaisons du Soleil, calculées pour tous les jours du mois, supposent l'obliquité moyenne 23° 27′ 57″ — 0″,48 t, t étant le nombre d'années écoulées depuis 1800. Pour une seconde d'augmentation ou de diminution dans l'obliquité, la déclinaison augmenterait ou diminuerait de 1″ cot ω tang D = 2″,304 tang D. Voici une petite table de correction calculée sur cette dernière formule :

DÉCLINAISONS.	0°	3°	6°	9°	12°	15°	18°	21°	23° ½
CORRECTIONS.	0″,00	0″,12	0″,24	0″,36	0″,49	0″,62	0″,75	0″,88	1″,00

L'obliquité apparente de l'écliptique sert à convertir les longitudes et latitudes géocentriques des astres en ascensions droites et déclinaisons, et réciproquement. On la trouve page 3, calculée de 10 jours en 10 jours; on peut prendre à vue celle qui convient à un jour quelconque de l'année.

Fraction de l'année.

La fraction de l'année est le rapport de la durée de l'année tropique au temps écoulé depuis le 1er janvier; si n désigne le rang d'un jour dans l'année, on a

$$\text{fraction de l'année} = \frac{n-1}{365,24222};$$

cette quantité sert dans plusieurs calculs astronomiques.

Digitized by Google

Lever et coucher du Soleil.

On trouve, page 4 à 9, en temps moyen civil, l'heure du lever et du coucher *apparent* du centre du Soleil à Paris, c'est-à-dire qu'on a tenu compte de l'effet de la réfraction qui fait paraître à l'horizon les astres qui se trouvent 33 minutes au-dessous de ce cercle.

Longitude du Soleil à midi moyen.

La longitude du Soleil a été calculée pour chaque jour et pour le midi moyen de Paris sur les Tables de Delambre, auxquelles on a appliqué les corrections indiquées par M. Bessel. Elle est comptée de l'équinoxe *apparent*, et affectée de l'aberration. Si l'on veut la longitude du Soleil comptée de l'équinoxe *moyen*, telle qu'on en a besoin dans les calculs des planètes, il faut, de la longitude donnée dans ces éphémérides, retrancher la nutation et l'aberration qu'on trouve pages 34, 35 et 36.

On trouve la longitude du Soleil, pour une autre heure du jour à Paris, par cette règle : 24 heures sont à l'heure moyenne donnée comptée de midi, comme la différence entre la longitude pour le midi qui précède et la longitude pour le midi qui suit l'heure donnée, est à un quatrième terme qui, étant ajouté à la longitude pour le premier midi, donne la longitude du Soleil pour l'heure proposée.

Latitude du Soleil à midi moyen.

Lorsque des observations du Soleil ont été faites avec beaucoup de précision, et qu'on veut les calculer avec une grande exactitude, on a besoin de connaître la latitude du Soleil. Cette latitude a été calculée pour chaque jour à midi moyen. On l'aura pour une autre heure au moyen d'une partie proportionnelle, comme pour la longitude.

Logarithme de la distance du Soleil.

Le logarithme de la distance de la Terre au Soleil est nécessaire pour le calcul des orbites des comètes, pour la conversion des lieux héliocentriques des planètes en lieux géocentriques, etc. Il a été calculé pour le midi moyen de chaque jour ; on l'obtiendra, pour une autre heure, au moyen d'une interpolation

Temps moyen au midi vrai.

Le temps moyen au midi vrai de Paris est l'heure qu'une pendule par-

Digitized by Google

faitement réglée sur le temps moyen doit marquer lorsque le centre du Soleil *vrai* est au méridien de Paris.

Lorsque le temps moyen à midi vrai surpasse $0^h 0^m 0^s$, il est précisément l'équation du temps à midi vrai; lorsqu'il est au-dessous de 12^h, il est le complément à 12^h de l'équation du temps. Ainsi, le 4 avril 1843, on a

temps moyen à midi vrai... $0^h 3^m 12^s,63$,
équation du temps à midi vrai... 0.3.12,63;

Le 29 avril 1843, on a,

temps moyen à midi vrai... $11^h 57^m 18^s,25$,
équation du temps à midi vrai... 0. 2.41,75.

Le temps moyen à midi vrai conserve souvent le nom d'équation du temps, lors même qu'il est plus petit que 12^h, et qu'il est réellement le *complément* de l'équation du temps. Cette manière de s'exprimer n'est pas exacte; mais comme elle offre quelque avantage, nous nous y conformerons, et par la suite il faudra toujours entendre, par l'équation du temps, le temps moyen à midi vrai.

L'équation du temps a été calculée pour le midi *vrai* de chaque jour; on l'aura pour une autre heure de temps *vrai* à Paris, en opérant comme pour la longitude du Soleil.

Exemple. On demande l'équation du temps, le 11 novembre 1843 à $6^h 23^m 38^s$, temps vrai astronomique de Quito, ou, le 11 novembre à $11^h 48^m 0^s$, temps vrai de Paris.

Du 11 au 12 novembre, l'équation du temps augmente de $7^s,02$; on fera la proportion

$$24^h : 11^h 48^m 0^s :: 7^s,02 : x = 3^s,45.$$

Ajoutant ces $3^s,45$ à l'équation du temps $11^h 44^m 7^s,79$, le 11 novembre à midi vrai, on a $11^h 44^m 11^s,24$ pour l'équation du temps demandée.

La proportion que nous venons de faire suppose que la variation diurne de l'équation du temps est uniforme. L'erreur qui résulte de cette supposition peut, dans certains cas, aller à $0^s,11$; quand on voudra une valeur exacte, il faudra avoir recours aux différences secondes, et opérer comme plus loin pour la déclinaison du Soleil.

L'équation du temps sert à convertir le temps vrai en temps moyen, et réciproquement.

Conversion du temps vrai en temps moyen.

Calculez l'équation du temps pour l'heure vraie de Paris, ajoutez cette

Digitized by Google

équation à l'heure vraie donnée, en ayant l'attention de retrancher 12^h de la somme, toutes les fois que l'équation du temps est comprise entre 11^h et 12^h, le résultat sera le temps moyen cherché.

Exemple. On demande le temps moyen d'une observation faite à Parramatta, le 22 décembre 1843 à $2^h 9^m 58^s$, temps vrai.

Le temps vrai correspondant de Paris est, le 21 décembre à $16^h 15^m 15^s$; l'équation du temps est alors $11^h 58^m 29^s,26$; on a donc

Temps vrai de Parramatta.....	Décembre 22/ 2^h $9^m 58^s,00$
Équation du temps.....	11.58.29,26
Somme — 12^h ou temps moyen cherché.	Décembre 22. 2. 8.27,26

Conversion du temps moyen en temps vrai.

Du temps moyen de Paris, retranchez l'équation du temps qui convient au midi le plus voisin, en ayant l'attention d'ajouter 12^h au reste, lorsque cette équation du temps est comprise entre 11^h et 12^h, vous aurez le temps vrai approché de Paris; pour ce temps vrai calculez l'équation du temps, retranchez-la du temps moyen donné, en ayant soin d'ajouter 12^h au reste, quand l'équation du temps est entre 11^h et 12^h, et vous aurez le temps vrai demandé.

Exemple. On demande le temps vrai d'une observation faite à Quito, le 6 octobre 1843 à $21^h 56^m 5^s$, temps moyen.

Le temps moyen correspondant de Paris est, le 7 octobre à $3^h 20^m 27^s$. En retranchant de cette date l'équation du temps $11^h 47^m 59^s$, à midi, le 7 octobre, on trouve le temps vrai approché de Paris, octobre 7/ $3^h 32^m 28^s$; l'équation du temps, pour cet instant, est $11^h 47^m 57^s,00$. On a donc

Temps moyen de Quito.....	Octobre 6/ $21^h 56^m$ $5^s,00$
Équation du temps.....	11.47.57,00
Différence ou temps vrai demandé.....	Octobre 6.22. 8. 8,00

On peut encore convertir le temps moyen en temps vrai à l'aide de la Table X, page 329. Ajoutez à l'équation du temps à midi vrai la quantité donnée par cette Table, en ayant égard à son signe; la somme sera l'équation du temps à midi moyen; calculez la variation de l'équation du temps pour l'heure moyenne de Paris par la proportion

$$24^h : \text{temps moyen de Paris} :: \text{variation diurne} : x.$$

Digitized by Google

La valeur de x sera ce qu'il faudra ajouter à l'équation du temps à midi moyen, ou en retrancher, pour avoir l'équation du temps correspondante à l'heure proposée.

Ainsi, dans l'exemple précédent, on a

Équation du temps à midi *vrai* le 7 octobre	$11^h 47^m 59^s,51$
Table X, 7 octobre.....	— 0,14
Équation du temps à midi *moyen* le 7 octobre	11.47.59,37
Variation en $3^h 20^m 27^s$.....	— 2,37
Équation du temps au moment de l'observation.....	11.47.57,00
Temps moyen de Quito.....	Octob. 6 21.56. 5,00
Différence ou temps vrai demandé.....	Octob. 6. 22. 8. 8,00

Temps sidéral à midi moyen.

Le temps sidéral à midi moyen, ou l'ascension droite moyenne du Soleil, est l'heure sidérale du passage du Soleil *moyen* au méridien de Paris.

Pour avoir le temps sidéral au midi moyen d'un autre lieu, avec la longitude en temps de ce lieu, prenez dans la Table IX, page 327, une correction que vous ajouterez au temps sidéral au midi moyen de Paris, si le lieu est à l'ouest de Paris, et que vous en retrancherez si le lieu est à l'est; le résultat sera la quantité cherchée.

Exemple. On demande le temps sidéral au midi moyen de Greenwich, le 6 avril 1843. La longitude en temps de Greenwich, à l'ouest de Paris, est $9^m 22^s$; avec cette quantité, la Table IX donne la correction $1^s,54$, qui, ajoutée à $0^h 56^m 28^s,15$, donne, pour le temps sidéral demandé, $0^h 56^m 29^s,69$.

Le temps sidéral à midi moyen sert à convertir un temps sidéral donné en temps moyen astronomique, et réciproquement.

Conversion du temps sidéral en temps moyen.

Retranchez du temps sidéral donné le temps sidéral à midi moyen, en ajoutant au premier 24^h, si cela est nécessaire pour rendre la soustraction possible, le reste sera le temps sidéral écoulé depuis midi moyen. Diminuez-le de la réduction donnée par la Table VIII, page 326, vous aurez le temps moyen cherché.

Digitized by Google

Exemple. On demande le temps moyen d'une observation faite à Paris, le 14 février 1843 à $16^h 24^m 35^s,62$ de temps sidéral.

Temps sidéral de l'observation.....	$16^h 24^m 35^s,62$
Temps sidéral à midi moyen, le 14 février.....	21.35.23,93
Différence ou temps sidéral écoulé depuis midi moyen.	18:49.11,69
Réduction donnée par la Table VIII.....	3. 4,99
Temps moyen astronomique demandé.....	18.46. 6,70

Conversion du temps moyen en temps sidéral.

Avec le temps moyen donné, prenez la réduction tirée de la Table IX, page 327, ajoutez ensemble le temps sidéral à midi moyen, le temps moyen proposé et la réduction, la somme sera le temps sidéral demandé.

Exemple. Quel est le temps sidéral qui correspond, le 14 février 1843, à $18^h 46^m 6^s,70$ de temps moyen?

Temps sidéral à midi moyen le 14 février.....	$21^h 35^m 23^s,93$
Temps moyen donné.....	18.46. 6,70
Réduction donnée par la Table IX.....	3. 4,99
Somme ou temps sidéral demandé.....	16.24.35,62

Le temps sidéral ainsi obtenu étant converti en degrés, à raison de 15 degrés pour une heure, est ce qu'on appelle l'ascension droite du milieu du ciel pour le temps moyen proposé. Ainsi, le 14 février 1843, à $18^h 46^m 6^s,70$, temps moyen, l'ascension droite du milieu du ciel est $246° 8' 54'',30$.

Le temps sidéral à midi moyen sert à calculer le passage des planètes et des étoiles au méridien. En effet, l'ascension droite en temps d'une étoile ou d'une planète, est le temps sidéral de son passage au méridien; convertissez ce temps sidéral en temps moyen, comme ci-dessus, et vous aurez l'heure du passage au méridien.

Ascension droite du Soleil.

Avec l'obliquité apparente de l'écliptique et la longitude vraie du Soleil, on a calculé l'ascension droite; une erreur de $+ 1''$ dans la longitude donnerait, sur cette ascension droite, une erreur de $+ 0'',996 - 0'',086 \cos 2 \odot + 0'',007 \cos 4 \odot$. L'ascension droite, comme la longi-

Digitized by Google

tude, est comptée de l'équinoxe apparent. On la donne pour le midi moyen de chaque jour, convertie en temps. Si on la veut pour une autre heure que midi moyen, on suivra la même règle que pour la longitude; mais si le mouvement diurne varie beaucoup, il peut en résulter une erreur de $0^s,11$. Pour l'éviter, il faudra tenir compte des secondes différences.

L'ascension droite du Soleil sert journellement à connaître, par l'observation du passage du Soleil au méridien, l'état d'une pendule réglée sur le temps sidéral. La différence entre le temps du passage observé et l'ascension droite du Soleil, calculée pour midi vrai, indique l'avance ou le retard de la pendule sur le temps sidéral.

Quand on n'a observé qu'un bord du Soleil, on obtient l'ascension droite du centre au moyen du temps que le demi-diamètre du Soleil emploie à traverser le méridien, et qu'on trouve aux pages 34, 35 et 36.

Déclinaison du Soleil.

La déclinaison du Soleil a été déduite des mêmes éléments que l'ascension droite. Nous avons dit page 389 comment il faudrait la corriger si l'on supposait une obliquité différente. La déclinaison du Soleil est donnée pour midi moyen; on l'aura pour une autre heure de temps moyen à Paris, en opérant comme pour la longitude.

Exemple. On demande la déclinaison du Soleil, le 16 décembre 1843 à $11^h 54^m$, temps moyen de Paris.

Le 16 décembre, à midi moyen, la déclinaison du Soleil est $23°19'13'',0$ A; du 16 au 17 elle augmente de $2'34'',0$; on fera la proportion

$$24^h : 11^h 54^m :: 2'34'',0 : x = 1'16'',4.$$

Ajoutant $1'16'',4$ à $23°19'13'',0$, on a $23°20'29'',4$ A pour la déclinaison demandée.

Ce procédé suppose que dans un intervalle de 24 heures, la déclinaison varie uniformément. La plus grande erreur qui en résulte dans certains cas peut aller à $3'',5$. Toutes les fois qu'on aura besoin d'une grande précision, il faudra recourir aux secondes différences et opérer ainsi qu'il suit : Prenez la déclinaison pour le midi qui précède l'heure donnée et les différences avant et après; retranchez la première de la seconde pour avoir la différence seconde, à laquelle vous donnerez le signe convenable. Avec cette différence seconde et la moitié de l'heure donnée, vous trouverez dans la Table V, page 322, une correction que

Digitized by Google

vous prendrez avec un signe contraire à celui de la seconde différence; et que vous appliquerez à la partie proportionnelle déjà obtenue.

Dans l'exemple précédent, on a

	Déclinaison.	Diff. 1res.	Diff. 2me.
16 décembre.	23° 19′ 13″,0 A	3′ 1″,9 2.34,0	— 27″,9

Avec la différence seconde 27″,9 et la moitié 5^h57^m de l'heure donnée 11^h54^m, on trouve, par la Table V, la correction 3″,5 qu'il faut ajouter à la partie proportionnelle 1′ 16″,4, parce que la différence seconde est négative, et l'on obtient enfin la déclinaison 23° 20′ 32″,9 A.

La déclinaison du Soleil sert pour trouver la latitude et l'heure d'un lieu par la hauteur observée du Soleil. Quand on a la hauteur d'un bord, on en déduit celle du centre en y appliquant le demi-diamètre du Soleil, qui est donné de 5 en 5 jours, pages 34, 35 et 36.

ÉPHÉMÉRIDE DE LA LUNE.

Longitude du nœud de la Lune.

La longitude du nœud de la Lune sert à calculer la nutation des étoiles et des planètes. Elle est donnée de 10 jours en 10 jours; on l'aura pour un jour quelconque à l'aide de son mouvement diurne.

Lever et coucher de la Lune.

On trouve, page 38 et suivantes, en temps moyen civil de Paris, l'heure du lever et du coucher *apparent* du centre de la Lune à Paris; on a tenu compte de la réfraction et de la parallaxe.

Les phases de la Lune sont en temps moyen civil de Paris. On donne, dans les mêmes pages, le jour de la Lune qui répond au quantième du mois, en comptant 1 pour le jour de la nouvelle lune vraie, si elle arrive avant midi; quand elle arrive après midi, c'est le lendemain qui est indiqué pour le premier jour de la Lune.

Digitized by Google

Passage de la Lune au méridien.

Le passage du centre de la Lune au méridien de Paris est donné en temps moyen astronomique. Le trait — indique que, pour le jour du mois auquel ce signe correspond, il n'y a pas de passage au méridien de Paris.

Pour déterminer le temps du passage de la Lune au méridien d'un autre lieu que Paris, il faut prendre la différence entre l'heure du passage du jour et l'heure du passage de la veille si le lieu est à l'est de Paris, ou bien la différence entre l'heure du passage du jour et l'heure du passage du lendemain si le lieu est à l'ouest, et faire ensuite la proportion

$$24^h : \text{longitude du lieu} :: \text{différence des passages} : x;$$

x est ce qu'il faut retrancher dans le premier cas de l'heure du passage à Paris, et y ajouter dans le second pour avoir l'heure du passage au méridien du lieu.

Pour avoir en temps vrai l'heure du passage de la Lune au méridien dans un lieu quelconque, on réduit d'abord en temps vrai de Paris l'heure du passage à Paris et le calcul s'achève comme précédemment.

Le passage de la Lune au méridien est utile aux astronomes qui veulent observer la Lune au méridien; il sert aussi à trouver l'heure des marées. Les navigateurs observent la hauteur méridienne de la Lune pour avoir la latitude.

Longitude et latitude de la Lune.

Les longitudes et latitudes de la Lune ont été calculées pour midi et minuit, temps moyen de Paris. Les longitudes sont comptées de l'équinoxe apparent. On peut les conclure par interpolation pour une heure quelconque, en ayant égard aux différences secondes (*voyez*, page 403, le calcul de la déclinaison). Les positions qu'on obtient ainsi sont d'une exactitude presque égale à celle qu'on obtiendrait en calculant directement par les Tables.

Parallaxe horizontale équatoriale de la Lune.

La parallaxe horizontale équatoriale a été calculée pour le midi et le minuit de chaque jour, temps moyen de Paris. On l'aura pour une autre heure, en suivant une règle analogue à celle qui a été donnée ci-dessus, page 390, pour le calcul de la longitude du Soleil. Si l'on avait besoin d'une très grande précision, il faudrait aussi tenir compte de la correction des secondes différences qui peut quelquefois s'élever à 0",6.

Digitized by Google

Si la terre était sphérique, la parallaxe ou l'angle sous lequel, du centre de la Lune, on voit le rayon de la Terre, aurait au même instant la même valeur à l'équateur et dans un lieu quelconque. Mais la Terre est un sphéroïde aplati, la parallaxe diminue avec le rayon de la Terre, à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur. Soit p la parallaxe horizontale équatoriale, a l'aplatissement de la Terre, la parallaxe en un point dont la latitude est L sera

$$p - ap \sin^2 L.$$

Le plus souvent on se contente de la parallaxe équatoriale; mais dans les calculs qui exigent quelque précision, il faut avoir égard à la correction $ap \sin^2 L$ qui se retranche toujours de la parallaxe équatoriale p.

Voici cette correction pour Paris, dont la latitude est 48°50′13″,2, dans trois hypothèses d'aplatissement, et pour différentes valeurs de la parallaxe équatoriale.

Aplatissement.	PARALLAXE HORIZONTALE ÉQUATORIALE.								
	53′	54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′
$\frac{1}{330}$	5″,5	5″,6	5″,7	5″,8	5″,9	6″,0	6″,1	6″,2	6″,3
$\frac{1}{300}$	6,0	6,1	6,2	6,3	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9
$\frac{1}{270}$	6,7	6,8	6,9	7,1	7,2	7,3	7,4	7,6	7,7

Ascension droite et déclinaison de la Lune.

L'ascension droite et la déclinaison ont été déduites de la longitude et de la latitude, au moyen de l'obliquité apparente de l'écliptique. L'ascension droite est comptée de l'équinoxe apparent.

L'ascension droite et la déclinaison sont données pour midi et minuit, temps moyen de Paris. On peut les obtenir par interpolation pour d'autres heures, en tenant compte des secondes différences qui donnent lieu à une correction qu'on trouve dans la Table V, page 322.

Digitized by Google

Exemple. On demande la déclinaison de la Lune, le 7 avril 1843, à 17^h50^m, temps moyen de Paris.

Prenez, page 57, les deux déclinaisons qui précèdent et les deux déclinaisons qui suivent l'heure proposée; prenez en même temps les différences premières, et formez les deux différences secondes dont vous prendrez la demi-somme, comme cela se voit dans le tableau suivant.

	Déclinaison ☾	Différences 1res	Différences 2nes
Le 7 à 0^h....	22°28′41″,9		
7 à 12.....	21.12. 2,5	— 1°16′39″,4	— 18′16″,9
8 à 0.....	19.37. 6,2	— 1.34.56,3	— 17.21,4
8 à 12.....	17.44.48,5	— 1.52.17,7	
½ somme des secondes différences.....			— 17.49,2

Calculez la variation provenant de la différence première, et correspondant à 5^h50^m, dont l'heure proposée surpasse 12^h, par la proportion

$$12^h : 5^h50^m :: 1°34'56'',3 : x = 0°46'9'',0.$$

Cherchez ensuite dans la Table V, page 322, avec 5^h50^m et la demi-somme 17′49″,2 des secondes différences, une correction que vous trouverez de 2′13″,5, vous donnerez à cette correction le signe +, parce que la demi-somme des secondes différences a le signe —, et vous aurez

$$\text{déclinaison} = 21°12'2'',5 - 0°46'9'',0 + 2'13'',5 = 20°28'7'',0.$$

L'ascension droite et la déclinaison de la Lune serviront à calculer sa hauteur avec assez de précision, pour réduire les distances observées, à raison de la réfraction et de la parallaxe, si l'on ne peut pas observer cette hauteur à l'époque où l'on mesure des distances lunaires.

La déclinaison de la Lune est utile pour avoir la latitude géographique par l'observation de la hauteur méridienne de cet astre. L'ascension droite peut servir à déterminer la différence de longitude entre deux lieux où l'on a observé un grand nombre de passages de la Lune au méridien, ou le passage de la Lune et de quelques étoiles voisines.

Demi-diamètre horizontal de la Lune.

Le demi-diamètre a été calculé pour midi et minuit, temps moyen de Paris; avec sa variation en 12 heures, on pourra l'obtenir pour une autre heure que midi ou minuit.

Digitized by Google

Dans le calcul des distances observées de la Lune au Soleil, aux étoiles et aux planètes, il faut avoir égard à l'augmentation du demi-diamètre horizontal de la Lune à raison de sa hauteur. Cette augmentation qui s'élève au plus à 19″ se trouve dans la plupart des tables astronomiques et des traités de navigation.

ÉPHÉMÉRIDES DES SIX PLANÈTES PRINCIPALES.

Mercure, Vénus, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus.

Ces éphémérides sont disposées d'une manière tout-à-fait semblable; on y trouve le lever et le coucher de chaque planète à Paris, en temps moyen civil; le passage au méridien de Paris en temps moyen astronomique; les jours où les planètes sont en opposition, en conjonction, en quadrature ou à leur plus grande élongation. Viennent ensuite les longitudes et latitudes héliocentriques et géocentriques, les ascensions droites, les déclinaisons et les rayons vecteurs, calculés pour le midi moyen de Paris.

Les calculs des planètes ont été faits pour des intervalles de temps égaux, du commencement à la fin de l'année, ce qui permet de les vérifier avec plus de sûreté, et rend plus facile l'interpolation qu'il faut faire lorsqu'on veut avoir les lieux des planètes à des époques pour lesquelles ils n'ont pas été calculés.

Mercure a été calculé de trois jours en trois jours, Vénus et Mars de six en six, Jupiter de huit en huit, Saturne de dix en dix, et Uranus de quinze jours en quinze jours.

Le lever et le coucher des planètes ne conviennent qu'à la latitude de Paris.

On peut déterminer la latitude par l'observation de la hauteur méridienne de Vénus, Mars, Jupiter et Saturne, lorsque ces planètes passent au méridien pendant la nuit ou dans le crépuscule du matin ou du soir.

Le rayon vecteur est nécessaire pour trouver la distance d'une planète à la Terre, et calculer les observations de diamètres.

Éclipses des satellites de Jupiter.

Les éclipses des satellites de Jupiter ont été calculées par les nouvelles tables de M. Damoiseau, publiées par le Bureau des Longitudes, en 1836.

Les observations de ces éclipses offrent aux voyageurs des moyens fréquents de déterminer les longitudes; elles sont très faciles à faire, surtout à terre. Une pendule ou un garde-temps, une lunette achromatique d'en-

Digitized by Google

viron 1 mètre, et un instrument propre à prendre des hauteurs pour trouver le temps, suffisent pour faire sur les satellites des observations utiles.

Afin de reconnaître aisément la place du satellite dont on se propose d'observer l'immersion ou l'émersion, il suffit de faire les remarques suivantes :

1°. Avant l'opposition, c'est-à-dire pendant tout le temps que Jupiter passe au méridien le matin, l'ombre est située à l'occident de cette planète, et les immersions ou les émersions se font de ce côté.

2°. Après l'opposition de Jupiter, lorsqu'il passe au méridien avant minuit, c'est toujours à l'orient de la planète que sont les satellites qui doivent entrer dans l'ombre, ou qui doivent en sortir.

Si l'on se sert d'une lunette qui renverse les objets, les apparences seront contraires.

3°. Avant l'opposition, on ne peut voir que les immersions du premier satellite : et après l'opposition, il n'y a que les émersions qui puissent être observées : c'est en général la même chose pour le second satellite. Il arrive cependant quelquefois qu'on peut observer l'immersion et l'émersion; M. Damoiseau a donné, dans ses Tables, les moyens de calculer les circonstances dans lesquelles on peut observer les deux phases de l'éclipse d'un satellite.

Toutes les éclipses des satellites sont indiquées en temps moyen astronomique compté de midi; on a marqué d'un astérisque celles qui sont visibles à Paris. Lorsque l'on sera sous un autre méridien, on ajoutera aux temps marqués des éclipses la différence des longitudes, réduite en temps, si l'on est à l'orient de Paris, ou on l'en retranchera si l'on est à l'occident, et l'on aura le temps pour le lieu où l'éclipse doit s'observer; ensuite, si ce temps tombe dans la nuit, on verra si Jupiter doit être sur l'horizon, au moyen de son lever et de son coucher.

Configurations des satellites de Jupiter.

Les configurations des satellites sont indiquées pour chaque jour, à l'heure qui est marquée au haut de la page; ces configurations sont renversées, comme on les voit par des lunettes à deux verres convexes. On a désigné Jupiter par un petit rond au milieu de la ligne, et les satellites par des points accompagnés de chiffres. Les satellites s'approchent de Jupiter lorsque les chiffres sont entre Jupiter et les points; ils s'en éloignent lorsque les points sont entre Jupiter et les chiffres. Les satellites sont dans la partie supérieure de leurs cercles, ou la plus éloignée de la Terre, lorsqu'ils sont à gauche ou à l'occident, et qu'ils s'approchent de Jupiter; et ils sont dans la partie inférieure, ou la plus

Digitized by Google

proche de la Terre, lorsqu'ils sont du même côté et qu'ils s'éloignent de Jupiter; c'est le contraire lorsqu'ils sont à droite ou à l'orient. Le zéro, accompagné d'un chiffre, signifie qu'un satellite est sur le disque de Jupiter; et le gros point noir, accompagné aussi d'un chiffre, indique qu'un satellite est dans l'ombre, ou bien derrière le disque de Jupiter.

Pour déterminer ces configurations, on s'est servi des tables calculées par M. Damoiseau, et qui donnent facilement les positions des satellites, soit dans le sens de l'équateur de Jupiter, soit dans le sens de la latitude : ces tables serviraient également à calculer les passages des satellites sur le disque de Jupiter. Ces tables se trouvent à la suite des tables écliptiques des satellites de Jupiter.

POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES.

Les ascensions droites et les déclinaisons apparentes pour 66 étoiles principales sont données de 10 jours en 10 jours, et pour la Polaire, de 3 jours en 3 jours. La position moyenne de chaque étoile est aussi donnée pour le 1er janvier.

Lorsqu'on veut régler une pendule, obtenir une latitude ou un azimuth par des observations d'étoiles, on a besoin des positions apparentes des étoiles observées.

DISTANCES LUNAIRES.

Les distances géocentriques du centre de la Lune au centre du Soleil, aux étoiles et au centre des planètes sont données pour le temps moyen de Paris, de 3 heures en 3 heures, en comptant 0^h à midi moyen. A côté des distances, on a mis leurs différences, pour faciliter le calcul des interpolations.

On a réuni, les unes à la suite des autres, les distances qui peuvent être observées le même jour, en commençant par les astres qui sont le plus à l'occident de la Lune, et finissant par ceux qui sont le plus à l'orient. Les lettres E. et O. (Est et Ouest) indiquent la position de ces astres relativement à la Lune.

Des filets légers séparent les observations d'un même jour, et l'on a mis un filet plus fort entre la dernière observation d'un jour et la première observation du jour suivant.

Cette disposition permet aux navigateurs de voir d'un seul coup d'œil quels sont, à un instant quelconque, les astres dont ils peuvent observer les distances à la Lune. On voit, par exemple, page 213, que le 6 juin 1843 on peut observer le Soleil, Pollux et Régulus à l'Ouest de la Lune; Antarès, Mars et Saturne à l'Est.

Digitized by Google

Calcul de la longitude.

On a trouvé en mer la distance *vraie* d'Antarès, de 63°2′25″, le 21 avril 1843 à $16^h 25^m 20^s$ de temps moyen. On demande la longitude du vaisseau?

Il s'agit de trouver l'heure de Paris à l'instant où la distance d'Antarès était de 63°2′25″.

Cette distance tombe, page 195, entre les distances du 21, à 18^h et à 21^h, qui diffèrent de 1°32′17″, et elle est plus grande que celle du 21, à 18^h, de 0°28′9″. On fera la proportion

$$1°30'17'' : 0°28'9'' :: 3^h : x = 0^h 54^m 54^s;$$

par conséquent l'heure de Paris est $18^h 54^m 54^s$, temps moyen.

En prenant la différence entre cette heure et $16^h 25^m 20^s$, on trouve $2^h 29^m 34^s$ pour la longitude occidentale en temps.

Si l'heure du vaisseau est donnée en temps vrai, on convertira en temps vrai, par le procédé exposé page 392, l'heure moyenne de Paris. Alors elle sera comparable à l'heure du vaisseau.

Réduction d'une distance apparente observée en distance vraie.

Les distances lunaires qu'on observe sont affectées des effets de la parallaxe et de la réfraction; il faut les en dégager pour avoir les distances vraies, et pouvoir les comparer aux distances qu'on trouve dans ce livre.

On peut employer la méthode de Borda, dont le calcul est simple et rigoureux, pour passer de la distance apparente observée à la distance vraie. On trouve, pages 320 et 321, une table *des différences logarithmiques* construite par Burckhardt, non-seulement pour faciliter l'usage de cette méthode, mais principalement pour procurer plus d'exactitude; car le coefficient que la table donne ne se trouve pas avec précision, en employant les tables de réfraction et les tables logarithmiques ordinaires.

On a observé une distance apparente de 83°57′33″ entre le Soleil et la Lune dont les hauteurs apparentes étaient 48°27′30″ et 27°34′; le baromètre était à $0^m,762$, et le thermomètre centigrade à + 26°,3. On demande la distance vraie.

Avec la hauteur apparente du Soleil, la table première donne 1089, il faut ajouter 3 parties pour le baromètre qui était à $0^m,762$ au lieu de $0^m,76$, et ôter 81 pour le thermomètre qui était à 26°,3 au lieu de 10°. La correction totale sera donc 78 parties à retrancher de 1089, et l'on aura 1011 pour le nombre de la Table.

Digitized by Google

	+ 3″			
Dist. appar. ☉ ☾ .	83°57′30″	Table 1re.....	0.0001011	
Haut. appar. ☉..	48.27.30	Compl. arith. cos.	0.0523345	
Haut. appar. ☾..	27.34. 0			
Somme.....	159.59. 0			
½ Somme.....	79.59.30	cosinus.....	9.2400283	
½ Somme-dist.	3.58. 0	cosinus.....	9.9989584	
Haut. vr. ☾...	28.20.43	cosinus.....	9.9445332	
Haut. vr. ☉...	48.26.47	somme.....	9.2359555	
Somme haut. vr.	76.47.30	moitié.....	9.6179778	9.7238065 sin angl. auxil. 31° 58′ 0″
½ Somme.....	38.23.45	cosinus.....	9.8941713	
Angle auxiliaire..	31.58. 0	cosinus.....	9.9285783	
Sinus ½ distance.....			9.8227496	
½ distance.....			41° 40′ 26″	
Double.....			83. 20. 52	
Secondes négligées.....			+ 3	
Distance vraie.....			83. 20. 55.	

Si l'on a observé la distance de la Lune à une planète, il faut tenir compte de la parallaxe et du demi-diamètre de la planète. On trouve ces deux éléments page 301. La parallaxe doit être réduite à raison de la hauteur; on trouve cette parallaxe réduite au moyen de la table XII, page 331.

ÉCLIPSES DE SOLEIL ET DE LUNE.

Les éclipses de Soleil fournissent un moyen pour déterminer les longitudes. On trouve, p. 302 et 303, les circonstances les plus remarquables des éclipses de Soleil, le commencement et la fin de l'éclipse générale, le commencement et la fin de l'éclipse centrale, totale ou annulaire; la position géographique des lieux qui voient ces divers phénomènes, les lieux qui voient l'éclipse centrale à midi vrai et les deux limites nord et sud de l'éclipse dans le méridien de la conjonction en ascension droite.

L'observation des éclipses de Lune n'est pas susceptible de la même précision, parce que les bords de l'ombre de la Terre sont si mal terminés qu'il en résulte une grande incertitude sur les vrais instants des phases.

PHÉNOMÈNES.

On indique pour tous les jours de chaque mois, en temps moyen astronomique de Paris, la conjonction des étoiles de première à sixième grandeur, et des planètes qui peuvent être éclipsées par la Lune dans quelque lieu que ce soit du globe; on a soin de donner la différence de latitude *vraie* entre le centre de la Lune et l'étoile ou la planète. Lorsqu'une occultation peut être visible à Paris, on fait connaître le temps moyen de l'immersion et de l'émersion, et la différence de latitude *apparente* entre le centre de la Lune et l'astre éclipsé.

Digitized by Google

TA OIRE ROYAL DE PARIS,

ANNÉE	MAI.	JUIN.
Hauteurs moyennes du B	mm. 9h matin..... 754 641 midi ..... 754,407 3h soir..... 753,846 9h soir..... 754,451	mm. 9h matin..... 755,648 midi..... 755,402 3h soir..... 755,086 9h soir..... 755,416
Températures moyennes	9h matin..... 14°54 midi..... 16,33 3h soir..... 17,37 9h soir..... 13,62 *Maximum*..... 18,65 *Minimum*..... 8,43	9h matin..... 19°92 midi..... 21,84 3h soir..... 22,30 9h soir..... 17,90 *Maximum*..... 24,02 *Minimum*..... 13,83
Jours de pluie.....	2.4.5.6.8.10.12 13.14.15. 16.19.24.30.31.	1*.2.3*.4*.8*.9*.13.14*. 16.18.22.26.28.
Jours de vent.....	Tous les jours.	Tous les jours.
Jours de brouillard....	.....	12.
Jours de gelée.....	.....	.....
Jours de neige.....	.....	.....
Jours de grêle ou de gré	14.15.16.24.	1.28.
Jours d'éclair.....	1.6.9.10.30.31.	1.2.13.14.15.17.18.26.
Jours de tonnerre.....	6.24.30.31.	1.3.8.14.15.18.26.28.
Jours d'aurores boréales.	.....	.....
Thermomètres centigr. de	Le ... { .... Le 23. { 12°261 11,981	Le .... { .... Le ... { ....
Quantité d'eau tombée donnée en millimètres.	34mm,63 31 ,14	116mm,44 107 ,19
Nombre de jours où le ve à la direction moyenne	» 2 2 5 9 4 6 2 1 »	7 6 10 3 1 1 1 » 1 »
Nombre de jours où le ci généralement.....	10 9 12	5 12 13

Digitized by Google

ITES A L'OBSERVATOIRE ROYAL DE PARIS,
ée 1839.

OBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	RÉSUMÉ GÉNÉRAL.
mm.	mm.	mm.	mm.
.... 757,094	9h matin.... 750,731	9h matin.... 752,776	9h matin..... 755,590
.... 756,748	midi..... 750,683	midi..... 752,358	midi..... 755,323
.... 756,301	3h soir..... 750,309	3h soir..... 751,815	3h soir..... 754,870
.... 756,569	9h soir..... 750,786	9h soir..... 752,103	9h soir 755,227
.... 10°38	9h matin.... 7°60	9h matin.... 5°02	9h matin ..... 11°12
.... 12,18	midi..... 9,68	midi..... 6,65	midi..... 13,15
... 12,78	3h soir..... 10,14	3h soir..... 7,04	3h soir..... 13,69
... 10,34	9h soir..... 8,43	9h soir..... 5,89	9h soir..... 10,69
m.. 13,30	*Maximum*.. 10,76	*Maximum*.. 7,89	*Maximum*..... 14,77
... 7,86	*Minimum*... 5,56	*Minimum*... 3,17	*Minimum*..... 6,98
.11.12.15.16 .27.28.31*.	3*.4.5.7.10.15.16.18. 20*.21.24.26.29.	4.9.12.14.15.16.18.19. 20.21.22.23.24.25.26. 27*.28.	Total..... 161
les jours.	Tous les jours.	Tous les jours, excepté le 9 et le 10.	Total..... 360
17.19.20.21*. 23*.26.	2*.3.12.14.17.18.21.23.	1.2.3*.4.6.10*.15 18*. 26.29.30.	Total..... 43
.....	.....	6.7.8.9.10.18.19.20.	Total..... 42
.30.	.....	.....	Total..... 15
28.	.....	.....	Total..... 10
0.11.	.....	.....	Total..... 25
0.11.	.....	.....	Total..... 24
22.	.....	.....	Total..... 3
{	Le .... {	Le 2. { 12°262 11,974	moy. générale. { Ancien... 12°262 Gay-Luss. 11,977
{ 12°262 11,970	Le ... {	Le ... {	Différence... 0,285
m,16 ,22	62mm,14 54 ,72	53mm,24 43 ,34	Total.... 663mm,15 Total.... 580 ,16
	8	5	Total... { 56
	3	7	 58
	5	2	 73
	2	1	 30
	»	3	 36
	3	1	 29
	2	4	 33
	6	3	 24
	1	3	 21
	»	2	 5
	»	4	Total... { 50
	3	4	 115
	27	23	 200

Digitized by Google

ADDITIONS

A LA CONNAISSANCE DES TEMPS,

1843.

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRE

Sur les variations séculaires des éléments des orbites, pour les sept planètes principales, Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus;

PAR M. LE VERRIER.

(Présenté à l'Académie des Sciences le 16 septembre 1839.)

1. L'orbite d'une planète qui circulerait seule autour du Soleil serait une ellipse ayant l'un de ses foyers au centre d'attraction. Cette orbite aurait une forme, une position invariables, et elle serait complétement déterminée par son grand axe, son excentricité, la longitude du périhélie, l'inclinaison de son plan sur un plan de position donnée, et la longitude de son nœud.

La présence de plusieurs planètes autour du Soleil rend la détermination de leurs mouvements beaucoup moins simple. Elles agissent les unes sur les autres, proportionnellement à leurs masses et en raison inverse des carrés de leurs distances respectives; et par là elles sont sans cesse entraînées hors de l'ellipse qu'elles décriraient si elles n'obéissaient qu'à l'action du Soleil. On parvient toutefois à se représenter facilement leur marche par les considérations suivantes. Admettons qu'à une époque donnée l'action perturbatrice des planètes vienne à cesser sur l'une d'elles; à l'instant elle se mettra en mouvement sur une ellipse, dont les éléments différeront en général de ceux de l'ellipse primitive. Il est donc permis de considérer chacune des planètes comme se mouvant sur une ellipse de forme et de position variables. D'ailleurs, la petitesse des masses perturbatrices rend les variations des éléments de cette ellipse fort lentes et négligeables dans un intervalle de quelques années; de sorte qu'il suffit de les connaître, ainsi que la position correspondante de la planète dans son ellipse, à une époque donnée, pour juger de toutes les circonstances du mouvement dans les environs de cette époque.

Digitized by Google

La détermination des éléments variables des orbites offre encore un intérêt tout particulier en ce qu'elle seule peut nous permettre de juger si notre système planétaire réunit quelques conditions de stabilité. Malheureusement la question n'est susceptible de solution que par les méthodes d'approximation. On se fonde sur ce que les masses perturbatrices, les excentricités et les inclinaisons respectives des orbites étant fort petites, on peut développer les fonctions perturbatrices en séries ordonnées suivant les puissances et les produits de ces quantités.

Ce développement admis, et en laissant de côté les *variations périodiques* qui ne font osciller les éléments que dans d'étroites limites, on reconnaît que les grands axes des orbites sont constants. La démonstration comprend les termes qui, dans la fonction perturbatrice, sont du premier et du second degré par rapport aux masses; et elle s'étend à toutes les puissances des excentricités et des inclinaisons. Mais comme elle repose sur le développement en série de la fonction perturbatrice, elle n'est concluante qu'autant qu'il demeure prouvé que les excentricités et les inclinaisons demeureront toujours fort petites. La détermination de la marche de ces éléments acquiert ainsi une double importance. Nous nous proposons de l'étudier dans ce travail, en commençant par les excentricités et les longitudes des périhélies qui leur sont liées étroitement.

Variations séculaires des excentricités et des longitudes des périhélies.

2. Désignons par e l'excentricité de Mercure, par ϖ la longitude de son périhélie, et posons

$$h = e \sin \varpi,$$
$$l = e \cos \varpi.$$

Lorsqu'on connaîtra h et l, on calculera e et ϖ par les formules

$$\left.\begin{aligned} e &= \sqrt{h^2 + l^2}, \\ \operatorname{tang} \varpi &= \frac{h}{l}. \end{aligned}\right\} \quad (1).$$

Désignons d'ailleurs pour Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus, les mêmes quantités par les mêmes lettres affectées d'un, de deux, de trois, de quatre, de cinq ou de six indices.

Les variations de h et l, h' et l', en se bornant aux termes du premier ordre

Digitized by Google

par rapport aux excentricités, dépendront des équations linéaires suivantes :

$$\left.\begin{aligned}
\frac{dh}{dt} &= [(0,1)+(0,2)+\ldots]\,l - \boxed{0,1}\,l' - \boxed{0,2}\,l'' - \ldots = 0,\\
\frac{dl}{dt} &= -[(0,1)+(0,2)+\ldots]\,h + \boxed{0,1}\,h' + \boxed{0,2}\,h'' + \ldots = 0,\\
\frac{dh'}{dt} &= [(1,0)+(1,2)+\ldots]\,l' - \boxed{1,0}\,l - \boxed{1,2}\,l'' - \ldots = 0,\\
\frac{dl'}{dt} &= -[(1,0)+(1,2)+\ldots]\,h' + \boxed{1,0}\,h + \boxed{1,2}\,h'' + \ldots = 0,\\
&\text{etc.},
\end{aligned}\right\}\ (2)$$

These are Equations [illegible] on p. 590 Vol. [illegible] of Laplace.

pour l'intelligence desquelles nous renverrons à la *Mécanique céleste*, livre II, § 55.

Les coefficients (0,1), (0,2), etc., $\boxed{0,1}$, $\boxed{0,2}$ ... ne dépendent que des masses perturbatrices et des grands axes des orbites : ils sont liés deux à deux par des relations telles que les suivantes :

$$\left.\begin{aligned}
m\sqrt{a}\,(0,1) &= m'\sqrt{a'}\,(1,0),\\
m\sqrt{a}\,\boxed{0,1} &= m'\sqrt{a'}\,\boxed{1,0},\\
&\ldots\ldots\ldots\ldots
\end{aligned}\right\}\ (3)$$

Equations (1093) and (1094) of Bowditch

m et a, m' et a', etc., désignant respectivement les masses et les grands axes de Mercure, Vénus, etc.

3. Pour intégrer ces équations, on pose

$$\left.\begin{aligned}
h &= \mathrm{N}\sin(gt+\mathrm{C}), & l &= \mathrm{N}\cos(gt+\mathrm{C}),\\
h' &= \mathrm{N}'\sin(gt+\mathrm{C}), & l' &= \mathrm{N}'\cos(gt+\mathrm{C}),\\
&\text{etc.}, & &\text{etc.},
\end{aligned}\right\}$$

No. (1096) of Bowditch

et la substitution de ces expressions dans les équations différentielles conduit aux sept relations

$$\left.\begin{aligned}
\{g-[(0,1)+(0,2)+\ldots]\}\,\mathrm{N} + \boxed{0,1}\,\mathrm{N}' + \boxed{0,2}\,\mathrm{N}'' + \ldots = 0,\\
\{g-[(1,0)+(1,2)+\ldots]\}\,\mathrm{N}' + \boxed{1,0}\,\mathrm{N} + \boxed{1,2}\,\mathrm{N}'' + \ldots = 0,\\
\{g-[(2,0)+(2,1)+\ldots]\}\,\mathrm{N}'' + \boxed{2,0}\,\mathrm{N} + \boxed{2,1}\,\mathrm{N}' + \ldots = 0,\\
\text{etc.}
\end{aligned}\right\}\ (4)$$

On élimine entre elles les rapports de six des coefficients N, N′, N″..., au septième, et il reste ainsi une équation en g, qui est du septième degré. On en trouvera la démonstration au § 8, où nous donnerons un moyen de former cette équation par les fonctions symétriques. Soient g, g_1, g_2, g_3, g_4, g_5, g_6, ses différentes racines. Pour chacune d'elles on obtiendra une solution diffé-

Digitized by Google

rente du système des équations (4), et en réunissant ces solutions, on aura des intégrales générales de la forme

$$\left.\begin{aligned} h &= \mathrm{N}\sin(gt+\mathrm{C}) + \mathrm{N}_1\sin(g_1t+\mathrm{C}_1) + \ldots, \\ l &= \mathrm{N}\cos(gt+\mathrm{C}) + \mathrm{N}_1\cos(g_1t+\mathrm{C}_1) + \ldots, \\ h' &= \mathrm{N}'\sin(gt+\mathrm{C}) + \mathrm{N}'_1\sin(g_1t+\mathrm{C}_1) + \ldots, \\ l' &= \mathrm{N}'\cos(gt+\mathrm{C}) + \mathrm{N}'_1\cos(g_1t+\mathrm{C}_1) + \ldots, \end{aligned}\right\} \quad (5)$$

dans lesquelles il y aura encore quatorze arbitraires, savoir: C, C_1, etc., et N^{VI}, $\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}_1$,... si les rapports $\frac{\mathrm{N}}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}}$, $\frac{\mathrm{N}'}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}}$..., $\frac{\mathrm{N}_1}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}_1}$, $\frac{\mathrm{N}'_1}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}_1}$,... sont ceux qui ont été déterminés par les équations (4).

Ces arbitraires dépendront des valeurs des excentricités et des positions des périhélies à l'origine du temps; et en dénotant ces valeurs par les mêmes lettres que ci-dessus, mais affectées d'un indice $_0$, et exprimant qu'elles satisfont aux intégrales générales, on obtiendra quatorze équations entre les quatorze arbitraires restantes. On pourrait résoudre ces équations directement; mais les relations (3) qui existent entre les coefficients $\boxed{0,1}$ et $\boxed{1,0}$... fournissent entre les différents systèmes de solutions les conditions suivantes:

$$\left.\begin{aligned} &\mathrm{N}\mathrm{N}_1 m\sqrt{a} + \mathrm{N}'\mathrm{N}'_1 m'\sqrt{a'} + \mathrm{N}''\mathrm{N}''_1 m''\sqrt{a''} + \ldots = 0, \\ &\mathrm{N}\mathrm{N}_2 m\sqrt{a} + \mathrm{N}'\mathrm{N}'_2 m'\sqrt{a'} + \mathrm{N}''\mathrm{N}''_2 m''\sqrt{a''} + \ldots = 0, \\ &\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \end{aligned}\right\} \quad (6)$$

et ces conditions permettent d'éliminer d'une manière simple toutes les inconnues, excepté deux, N^{VI} et C par exemple. Posons, pour abréger,

$$\left.\begin{aligned} &h_0 m\sqrt{a}\,\frac{\mathrm{N}}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}} + h'_0 m'\sqrt{a'}\,\frac{\mathrm{N}'}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}} + \ldots + h^{\mathrm{VI}}_0 m^{\mathrm{VI}}\sqrt{a^{\mathrm{VI}}} = n, \\ &l_0 m\sqrt{a}\,\frac{\mathrm{N}}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}} + l'_0 m'\sqrt{a'}\,\frac{\mathrm{N}'}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}} + \ldots + l^{\mathrm{VI}}_0 m^{\mathrm{VI}}\sqrt{a^{\mathrm{VI}}} = d, \\ &m\sqrt{a}\left(\frac{\mathrm{N}}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}}\right)^2 + m'\sqrt{a'}\left(\frac{\mathrm{N}'}{\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}}\right)^2 + \ldots + m^{\mathrm{VI}}\sqrt{a^{\mathrm{VI}}} = \mathrm{D}. \end{aligned}\right\} \quad (7)$$

On obtient les deux équations

$$\left.\begin{aligned} n &= \mathrm{D}\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}\sin\mathrm{C}, \\ d &= \mathrm{D}\mathrm{N}^{\mathrm{VI}}\cos\mathrm{C}, \end{aligned}\right\} \quad (8)$$

dont on déduit

$$\left.\begin{aligned} &\tang\mathrm{C} = \frac{n}{d}, \\ \text{et}\quad &\mathrm{N}^{\mathrm{VI}} = \frac{\sqrt{n^2+d^2}}{\mathrm{D}}, \quad \text{ou} \quad \mathrm{N}^{\mathrm{VI}} = \frac{n}{\mathrm{D}\sin\mathrm{C}}. \end{aligned}\right\} \quad (9)$$

Digitized by Google

L'une et l'autre de ces expressions de N^{vi} nous seront utiles; mais la seconde doit être exclusivement conservée quand on veut déterminer le signe qu'on doit attribuer à N^{vi}, suivant la valeur de ζ.

4. Les intégrales (5) peuvent donner, à la rigueur, toutes les circonstances des variations des éléments des orbites des planètes; mais, ainsi que Lagrange l'a remarqué, elles sont, sous plus d'un rapport, d'une discussion très difficile, et il est presque impossible d'en déduire aucun résultat général. On doit donc chercher à établir directement les relations simples qui pourraient exister à une même époque entre les grandeurs des excentricités et les positions *relatives* des périhélies, et qui seraient indépendantes du plus ou moins grand éloignement de cette époque par rapport à nous.

Il existe effectivement sept intégrales de cette espèce, distinctes les unes des autres et dont la relation connue entre les excentricités, les masses et les grands axes n'est qu'une conséquence. On trouvera la démonstration de cette dernière relation

$$m\sqrt{a}\,e^2 + m'\sqrt{a'}\,e'^2 + \ldots = \text{constante} \qquad (10)$$

dans la *Mécanique céleste*, livre II, § 57. Nous allons développer ici les autres, en ne considérant que trois planètes, pour plus de simplicité dans l'écriture.

Multiplions la première des équations (2) par $m\sqrt{a}\,N$, la troisième par $m'\sqrt{a'}\,N'$, la cinquième, qui leur serait analogue, par $m''\sqrt{a''}\,N''$; ajoutons membre à membre les équations résultantes, puis multiplions par

$$\left(m\sqrt{a}\,Nh + m'\sqrt{a'}\,N'h' + m''\sqrt{a''}\,N''h''\right)$$

les deux membres de la relation ainsi obtenue. Nous formerons l'équation

$$\left.\begin{array}{l}
\left(m\sqrt{a}\,Nh + m'\sqrt{a'}\,N'h' + m''\sqrt{a''}\,N''h''\right)\times \\
\times\left(m\sqrt{a}\,N\dfrac{dh}{dt} + m'\sqrt{a'}\,N'\dfrac{dh'}{dt} + m''\sqrt{a''}\,N''\dfrac{dh''}{dt}\right) = \\
= \left(m\sqrt{a}\,Nh + m'\sqrt{a'}\,N'h' + m''\sqrt{a''}\,N''h''\right)\times \\
\times\left\{\begin{array}{l}
+m\sqrt{a}\,N\,b\,l - m\sqrt{a}\,N\,\boxed{0,1}\,l' - m\sqrt{a}\,N\,\boxed{0,2}\,l'' \\
+m'\sqrt{a'}\,N'\,b'\,l' - m'\sqrt{a'}\,N'\,\boxed{1,0}\,l - m'\sqrt{a'}\,N'\,\boxed{1,2}\,l'' \\
+m''\sqrt{a''}\,N''\,b''\,l'' - m''\sqrt{a''}\,N''\,\boxed{2,0}\,l - m''\sqrt{a''}\,N''\,\boxed{2,1}\,l'
\end{array}\right\}
\end{array}\right\} \quad (11)$$

dans laquelle nous avons posé, pour abréger,

$$(0,1)+(0,2) = b, \quad (1,0)+(1,2) = b', \quad \text{et} \quad (2,0)+(2,1) = b''.$$

Digitized by Google

En opérant d'une manière analogue sur la seconde, la troisième et la sixième des équations (2), nous obtiendrons cette autre condition

$$\left.\begin{array}{l}
(m\sqrt{a}\,\mathrm{N}l + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'l' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''l'') \times \\
\times \left(m\sqrt{a}\,\mathrm{N}\dfrac{dl}{dt} + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'\dfrac{dl'}{dt} + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''\dfrac{dl''}{dt}\right) = \\
= (m\sqrt{a}\,\mathrm{N}l + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'l' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''l'') \\
\times \left\{\begin{array}{l}
-m\sqrt{a}\,\mathrm{N}\,b\,h + m\sqrt{a}\,\mathrm{N}\,\boxed{0,1}\,h' + m\sqrt{a}\,\mathrm{N}\,\boxed{0,2}\,h'' \\
-m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'b'h' + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'\,\boxed{1,0}\,h + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'\,\boxed{1,2}\,h'' \\
-m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''b''h'' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''\,\boxed{2,0}\,h + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''\,\boxed{2,1}\,h'
\end{array}\right.
\end{array}\right\}(12)$$

La somme des seconds membres de ces deux équations est nulle en vertu des rapports qui existent entre N, N′ et N″. Pour le reconnaître, effectuons cette somme après avoir développé les calculs indiqués; supprimons les termes qui se détruisent identiquement, et en changeant convenablement les coefficients $\boxed{0,1}$, $\boxed{1,0}$ ... les uns dans les autres, en vertu des relations (3), nous trouverons qu'elle peut s'écrire comme il suit :

$$\begin{array}{l}
\left[-\mathrm{N}^2\,\boxed{1,0} + \mathrm{N}'^2\,\boxed{0,1} + \mathrm{N}\,\mathrm{N}'(b'-b) - \mathrm{N}\mathrm{N}''\,\boxed{1,2} + \mathrm{N}'\mathrm{N}''\,\boxed{0,2}\right] \\
\qquad\qquad \times (h\,l' - h'\,l)\;\; m\,m'\sqrt{a\,a'}, \\
+\left[-\mathrm{N}^2\,\boxed{2\,0} + \mathrm{N}''^2\,\boxed{0,2} + \mathrm{N}\,\mathrm{N}''(b''-b) - \mathrm{N}\,\mathrm{N}'\,\boxed{2,1} + \mathrm{N}''\mathrm{N}'\,\boxed{0,1}\right] \\
\qquad\qquad \times (h\,l'' - h''\,l)\;\; m\,m''\sqrt{a\,a''}, \\
+\left[-\mathrm{N}'^2\,\boxed{2,1} + \mathrm{N}''^2\,\boxed{1,2} + \mathrm{N}'\mathrm{N}''(b''-b') - \mathrm{N}'\mathrm{N}\,\boxed{2,0} + \mathrm{N}''\mathrm{N}\,\boxed{1,0}\right] \\
\qquad\qquad \times (h'l'' - h''l')\;\; m'm''\sqrt{a'a''}.
\end{array}$$

Or le coefficient de $(hl' - h'l)$ est nul en vertu de la relation qu'on obtient en éliminant g entre la première et la seconde des équations (4). Celui de $(hl'' - h''l)$ et celui de $(h'l'' - h''l')$ sont respectivement nuls en vertu des relations qu'on obtient en éliminant g entre la première et la troisième, ou entre la seconde et la troisième des mêmes équations.

Ajoutons donc les deux premiers membres des relations (11) et (12), et nous trouverons l'équation différentielle

$$\left.\begin{array}{l}
(m\sqrt{a}\,\mathrm{N}h + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'h' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''h'') \\
\times (m\sqrt{a}\,\mathrm{N}dh + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'dh' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''dh'') \\
+ (m\sqrt{a}\,\mathrm{N}l + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'l' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''l'') \\
\times (m\sqrt{a}\,\mathrm{N}dl + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'dl' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''dl'')
\end{array}\right\} = 0 :$$

Digitized by Google

elle s'intègre immédiatement et donne la relation

$$\left.\begin{array}{l}(m\sqrt{a}\,\mathrm{N}h + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'h' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''h'')^2 \\ + (m\sqrt{a}\,\mathrm{N}l + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'l' + m''\sqrt{a''}\,\mathrm{N}''l'')^2 = \text{constante},\end{array}\right\} \quad (13)$$

qui ayant lieu pour chacun des systèmes de solutions N, N′, N″..., N_1, N'_1, N''_1..., fournit autant d'intégrales distinctes les unes des autres qu'il y a de ces systèmes. Il y en aura sept dans notre système planétaire.

L'intégrale (10) n'est pas distincte de celles que nous venons d'établir. Ces dernières ne dépendent en effet, ainsi qu'on le voit en développant les carrés indiqués, que des positions relatives des périhélies, positions qui sont caractérisées par six angles seulement, les distances de six des périhélies au septième. On peut éliminer ces six angles entre les sept intégrales que nous considérons, et ainsi il reste entre les seules excentricités une relation qui n'est autre que l'intégrale (10).

On voit donc qu'il suffit d'attribuer aux positions relatives des périhélies un état déterminé, pour qu'il soit possible de calculer immédiatement, par les sept équations analogues à l'équation (13), les valeurs de toutes les excentricités sans aucun égard de l'époque à laquelle ce phénomène peut arriver. La résolution de ces équations est d'une simplicité remarquable quand on suppose que tous les périhélies coïncident. Nous y reviendrons plus loin.

8. Les conditions nécessaires pour la stabilité de notre système planétaire, relativement aux excentricités, sont de deux sortes. Les unes ont rapport à la nature des racines de l'équation en g; les autres à la grandeur absolue des coefficients N, N_1,... N, N'_1, etc.

Il est indispensable que les racines de l'équation en g soient toutes réelles, et en outre inégales si toutes les planètes agissent les unes sur les autres, comme cela a lieu effectivement. Autrement les expressions des excentricités contiendraient des termes ayant le temps en facteur ou en exposant, et par là elles croîtraient indéfiniment. Or, il est facile de prouver que cet accroissement indéfini des excentricités est impossible, en vertu des relations qui existent entre les coefficients des variables dans les équations différentielles. La relation (10) se déduit, en effet, immédiatement de ces équations, et elle ne saurait subsister si l'une des excentricités, quelle que fût d'ailleurs la grandeur de son coefficient, pouvait croître au-delà de toute limite. Nous sommes donc assurés que les sept racines de l'équation en g seront toutes réelles et différentes les unes des autres.

Le calcul seul des coefficients N, N′..., peut nous apprendre si aucun

Digitized by Google

En opérai
sixième des (

$(m\sqrt{a}\,\mathrm{N}l +$

$\times\left(m\sqrt{a}\,\mathrm{N}\right.$

$=\left(m\sqrt{a}\,\mathrm{N}\right.$

$\times\begin{cases}-m\ \mathrm{V}\\ -m'\ \mathrm{V}\\ -m''\mathrm{V}\end{cases}$

La somme
des rapports
cette somme
termes qui se
coefficients [
tions (3), no

$[-\mathrm{N}^2\ \boxed{1,0}$

$+[-\mathrm{N}^2\ \boxed{2\,0}$

$+[-\mathrm{N}'^2\ \boxed{2,1}$

Or le coefficie
en éliminant g
$(hl''-h''l)$ et
relations qu'o
entre la second
Ajoutons do
nous trouveron

$(m\sqrt{}$
$\times(m\sqrt{}$
$+(m\sqrt{}$
$\times(m\sqrt{}$

Digitized by Google

ment; et le problème étant traité sans aucune discussion à cet égard, il rest toujours à savoir quel degré de confiance on pouvait accorder aux résulta Nous essaierons de résoudre cette partie délicate de la question avec u exactitude suffisante pour toutes les indications qu'on pourra desirer d'o tenir.

6. Donnons d'abord tous les éléments de notre système planétaire, tel q l'observation les fournit, pour une origine du temps fixée au 1er janvier 18c

	MASSES.	GRANDS AXES.	Excentricités.	LONGITUDES des périhélies.	Inclinaisons.	LONGITUD des nœud ascendant
Mercure.	$\frac{1}{1\,9\,9\,9\,7\,0\,6}$	0,387 098 12	0,205 616	74°20′ 6″	7° 0′ 5″,9	45°57′
Vénus...	$\frac{1}{4\,0\,1\,8\,3\,9}$	0,723 332 30	0,006 862	128.43. 6	3.23.28,5	74.51.4
La Terre	$\frac{1}{3\,5\,0\,3\,5\,4}$	1,000 000 00	0,016 792	99.30.29	0. 0. 0,0	0. 0.
Mars....	$\frac{1}{3\,5\,5\,0\,3\,5\,7}$	1,523 693 52	0,093 217	332.22.51	1.51. 6,2	47.59.3
Jupiter..	$\frac{1}{1\,0\,5\,0}$	5,201 166 36	0,048 162	11. 7.38	1.18.51,6	98.25.4
Saturne.	$\frac{1}{3\,5\,1\,2}$	9,537 870 90	0,056 150	89. 8.20	2.29.35,9	111.56.
Uranus..	$\frac{1}{1\,7\,9\,1\,0}$	19,183 305 00	0,046 611	167.30.24	0.46 28,0	72.59.2

nouvelle solution, la vérification de l'état initial n'offre aucune garantie d'exactitud Ce moyen de contrôle nous étant enlevé, ayons recours aux conditions (6) qui n'o pas été employées directement dans les calculs, et voyons si elles sont satisfaites.

Prenons, à cet effet (p. 391), pour les excentricités par exemple, deux systèmes qu conques de solutions, savoir :

$$M_4 = -0{,}0014274,\quad M_4' = 0{,}0128082,\quad M_4'' = -0{,}0128939,$$
$$M_4''' = 0{,}0431786,\quad M_4^{\text{IV}} = -0{,}0000000,$$
$$M_4^{\text{V}} = 0{,}0000004,\quad M_4^{\text{VI}} = -0{,}0000000;$$
$$M_5 = -0{,}0037304,\quad M_5' = 0{,}0105633,\quad M_5'' = -0{,}0074366,$$
$$M_5''' = -0{,}0622342,\quad M_5^{\text{IV}} = 0{,}0000019,$$
$$M_5^{\text{V}} = 0{,}0000128,\quad M_5^{\text{VI}} = -0{,}0000008.$$

En les substituant dans la relation

$$M_4 M_5 m\sqrt{a} + M_4' M_5' m'\sqrt{a'} + M_4'' M_5'' m''\sqrt{a''} + \ldots = 0,$$

on devrait trouver la somme des nombres positifs égale à celle des nombres négatif au moins *dans les premiers chiffres significatifs*. Or, la première de ces sommes n'étant que 57 889, la seconde est égale à 123 754. Les autres conditions, analogues à celles que no

Digitized by Google

d'entre eux ne sera considérable, et si par conséquent aucune des excentricités ne pourra grandir de manière à rendre divergentes ou même peu convergentes les séries sur lesquelles se fonde toute cette analyse; car l'équation (10), dans laquelle nous connaissons la valeur de la constante du second membre par les observations actuelles, nous montre bien qu'il est impossible que les excentricités des masses considérables puissent grandir au-delà de limites assez étroites; mais elle ne nous apprend rien sur les limites des excentricités des orbites des petites masses.

Le calcul numérique dont il s'agit a été donné par Lagrange, dans les *Mémoires de l'Académie de Berlin* pour l'année 1782, en partageant le système planétaire en deux autres indépendants *jusqu'à un certain point*. On reconnaîtra dans la suite de ce travail que les formules de cet illustre géomètre, basées sur une connaissance très imparfaite des masses des planètes, ne donneraient, pour Mercure, la Terre, Vénus et Mars, que des résultats très inexacts, même après quelques siècles seulement, et, plus tard, complétement erronés; de sorte qu'il faut renoncer totalement à leur emploi.

M. de Pontécoulant a repris ce travail dans le troisième volume de la *Théorie analytique du système du monde*. Mais ses formules renferment toutes les erreurs les plus graves. Il sera inutile d'y revenir si nous disons, dès à présent, qu'en y supposant le temps nul, on obtient des excentricités et des positions des périhélies qui n'ont pas le plus léger rapport avec celles que l'observation détermine. Il y a plusieurs de ses coefficients qui diffèrent de leur véritable valeur dans le rapport de 1 à 20000, 30000 et même 40000 (*).

On doit cependant desirer une solution de cette question. Nous l'avons entreprise, non pas seulement pour lui donner un plus grand degré d'exactitude, mais parce qu'elle n'existait réellement pas.

Les masses des planètes ne nous sont d'ailleurs connues qu'imparfaite-

---

(*) Ce passage a été écrit en septembre 1839. Depuis cette époque, les formules dont il était question ont disparu du troisième volume de la *Théorie analytique du système du monde*. Celles qu'on leur a substituées satisfont bien aux conditions relatives à l'origine du temps, mais elles ne sont guère plus exactes que les premières sous d'autres rapports.

Ainsi que nous l'avons expliqué, on satisfait à l'état initial pour les excentricités, en déterminant quatorze constantes arbitraires au moyen de quatorze équations du premier degré partagées en deux groupes. La résolution numérique de ces équations peut s'effectuer directement; mais on peut l'éviter en pratiquant l'élimination algébriquement, au moyen des relations (6). En suivant cette dernière marche, les formules définitives ne reproduisent l'état initial que si tous les calculs relatifs à la détermination des arguments et des rapports des coefficients sont rigoureusement exacts; et il en résulte une vérification importante. Quand on résout directement les dernières équations, les formules définitives doivent, au contraire, satisfaire à l'état initial lors même que tous les calculs qui précèdent seraient entièrement faux; et puisque c'est cette marche qui a été suivie dans la

Digitized by Google

ment; et le problème étant traité sans aucune discussion à cet égard, il restait toujours à savoir quel degré de confiance on pouvait accorder aux résultats. Nous essaierons de résoudre cette partie délicate de la question avec une exactitude suffisante pour toutes les indications qu'on pourra desirer d'obtenir.

6. Donnons d'abord tous les éléments de notre système planétaire, tel que l'observation les fournit, pour une origine du temps fixée au 1er janvier 1800.

	MASSES.	GRANDS AXES.	Excentricités.	LONGITUDES des périhélies.	Inclinaisons.	LONGITUDES des nœuds ascendants.
Mercure.	$\frac{1}{1989700}$	0,387 098 12	0,205 616	74°20′ 6″	7° 0′ 5″,9	45°57′ 9″
Vénus...	$\frac{1}{401839}$	0,723 332 30	0,006 862	128.43. 6	3.23.28,5	74.51.41
La Terre	$\frac{1}{332954}$	1,000 000 00	0,016 792	99.30.29	0. 0. 0,0	0. 0. 0
Mars....	$\frac{1}{3093587}$	1,523 693 52	0,093 217	332.22.51	1.51. 6,2	47.59.38
Jupiter..	$\frac{1}{1050}$	5,201 166 36	0,048 162	11. 7.38	1.18.51,6	98.25.45
Saturne.	$\frac{1}{3512}$	9,537 870 90	0,056 150	89. 8.20	2.29.35,9	111.56. 7
Uranus..	$\frac{1}{17918}$	19,183 305 00	0,046 611	167.30.24	0.46 28,0	72.59.21

nouvelle solution, la vérification de l'état initial n'offre aucune garantie d'exactitude. Ce moyen de contrôle nous étant enlevé, ayons recours aux conditions (6) qui n'ont pas été employées directement dans les calculs, et voyons si elles sont satisfaites.

Prenons, à cet effet (p. 391), pour les excentricités par exemple, deux systèmes quelconques de solutions, savoir :

$$M_4 = -0,0014274,\quad M_4' = 0,0128082,\quad M_4'' = -0,0128939,$$
$$M_4''' = 0,0431786,\quad M_4^{\text{IV}} = -0,0000000,$$
$$M_4^{\text{V}} = 0,0000004,\quad M_4^{\text{VI}} = -0,0000000;$$
$$M_5 = -0,0037304,\quad M_5' = 0,0105633,\quad M_5'' = -0,0074366,$$
$$M_5''' = -0,0622342,\quad M_5^{\text{IV}} = 0,0000019,$$
$$M_5^{\text{V}} = 0,0000128,\quad M_5^{\text{VI}} = -0,0000008.$$

En les substituant dans la relation

$$M_4 M_5 m\sqrt{a} + M_4' M_5' m'\sqrt{a'} + M_4'' M_5'' m''\sqrt{a''} + \ldots = 0,$$

on devrait trouver la somme des nombres positifs égale à celle des nombres négatifs, au moins *dans les premiers chiffres significatifs*. Or, la première de ces sommes n'étant que de 57 889, la seconde est égale à 123 754. Les autres conditions, analogues à celles que nous

Digitized by Google

Il n'est nécessaire d'entrer dans aucune discussion sur les masses que nous avons adoptées, puisque nous donnerons le moyen de corriger les résultats définitifs des petits changements que pourraient y introduire de petites variations dans ces masses.

Les grands axes que nous employons ici sont ceux qui ont été donnés dans la *Mécanique céleste*, livre VI, § 22, pour servir au calcul des perturbations.

Nous avons adopté les excentricités et les inclinaisons, les longitudes des périhélies et des nœuds ascendants, telles qu'elles ont été données par M. Hansen, de Gotha, dans l'*Almanach* de M. Schumacher pour 1837. Ces éléments y sont calculés pour le 1er janvier 1800, par rapport aux positions de l'écliptique et de l'équinoxe du printemps à cette époque. Il ne sera peut-être pas inutile de prévenir que la table de ces éléments (p. 139) contient une erreur de 3° sur la position du périhélie de Vénus, qui y est marquée 125° 43′ 6″ au lieu de 128° 43′ 6″. Cette erreur, qui n'existe pas, on le pense bien, dans le texte de la Note de M. Hansen, a été reproduite dans l'*Annuaire* de l'Observatoire de Bruxelles pour 1838.

7. De la connaissance des masses et des grands axes dépend, ainsi que nous l'avons déjà dit § 2, celle des coefficients (0,1), (1,0)... $\boxed{0,1}$, $\boxed{1,0}$,... On les trouvera calculés dans la *Mécanique céleste* (t. III, p. 86), pour les mêmes grands axes que ceux adoptés ci-dessus, mais pour des masses un peu différentes. Plusieurs de ces coefficients demandent, en outre, à être déterminés avec plus d'approximation qu'on ne l'a fait dans la *Mécanique céleste;* nous les reproduisons donc tous ici tels que nous les avons employés. Nous les multiplierons d'ailleurs, pour nous conformer à l'usage adopté, par les facteurs indéterminés $(1+\mu)$, $(1+\mu')$, $(1+\mu'')$,... afin qu'ils puissent représenter la valeur rigoureuse de ces coefficients si $m\mu$, $m'\mu'$, $m''\mu''$ sont les corrections qu'il faudrait apporter aux valeurs admises des masses de Mercure, Vénus, la Terre, etc., pour avoir les expressions véritables des masses de ces planètes.

---

venons d'examiner, ne sont pas plus satisfaites, soit pour les excentricités, soit pour les inclinaisons; et la nouvelle solution, bien que satisfaisant à quelques conditions particulières, n'en est pas moins fausse complétement.

Il était devenu indispensable d'entrer dans ces explications, et de conserver ici quelques nombres de la nouvelle solution; car elle a été introduite dans le troisième volume de la *Théorie analytique du système du monde* sans que rien puisse prévenir le lecteur qu'elle n'a pas paru en 1834, avec le reste du volume. Il se pourrait donc que la véritable solution y fût introduite à son tour de la même manière, et se trouvât ainsi antidatée de six ans; c'est ce qu'il fallait prévenir.

Digitized by Google

Valeurs des coefficients (0,1), etc., $\boxed{0,1}$, etc., *exprimés en secondes sexagésimales.*

(0,1) = (1 + μ') 2,910 335,	$\boxed{0,1}$ = (1 + μ') 1,870 086,
(0,2) = (1 + μ'') 0,891 538,	$\boxed{0,2}$ = (1 + μ'') 0,422 908,
(0,3) = (1 + μ''') 0,027 984,	$\boxed{0,3}$ = (1 + μ''') 0,008 814,
(0,4) = (1 + μ^{IV}) 1,601 114,	$\boxed{0,4}$ = (1 + μ^{IV}) 0,148 711,
(0,5) = (1 + μ^{V}) 0,077 059,	$\boxed{0,5}$ = (1 + μ^{V}) 0,003 908,
(0,6) = (1 + μ^{VI}) 0,001 852,	$\boxed{0,6}$ = (1 + μ^{VI}) 0,000 045,
(1,0) = (1 + μ^{o}) 0,447 992,	$\boxed{1,0}$ = (1 + μ^{o}) 0,287 865,
(1,2) = (1 + μ'') 6,860 112,	$\boxed{1,2}$ = (1 + μ'') 5,711 900,
(1,3) = (1 + μ''') 0,102 046,	$\boxed{1,3}$ = (1 + μ''') 0,058 717,
(1,4) = (1 + μ^{IV}) 4,198 404,	$\boxed{1,4}$ = (1 + μ^{IV}) 0,728 088,
(1,5) = (1 + μ^{V}) 0,198 360,	$\boxed{1,5}$ = (1 + μ^{V}) 0,018 788,
(1,6) = (1 + μ^{VI}) 0,004 740,	$\boxed{1,6}$ = (1 + μ^{VI}) 0,000 224,
(2,0) = (1 + μ^{o}) 0,103 506,	$\boxed{2,0}$ = (1 + μ^{o}) 0,049 099,
(2,1) = (1 + μ') 5,174 037,	$\boxed{2,1}$ = (1 + μ') 4,308 033,
(2,3) = (1 + μ''') 0,298 228,	$\boxed{2,3}$ = (1 + μ''') 0,229 326,
(2,4) = (1 + μ^{IV}) 7,061 544,	$\boxed{2,4}$ = (1 + μ^{IV}) 1,689 087,
(2,5) = (1 + μ^{V}) 0,325 649,	$\boxed{2,5}$ = (1 + μ^{V}) 0,042 580,
(2,6) = (1 + μ^{VI}) 0,007 723,	$\boxed{2,6}$ = (1 + μ^{VI}) 0,000 504,
(3,0) = (1 + μ^{o}) 0,019 797,	$\boxed{3,0}$ = (1 + μ^{o}) 0,006 235,
(3,1) = (1 + μ') 0,468 978,	$\boxed{3,1}$ = (1 + μ') 0,269 851,
(3,2) = (1 + μ'') 1,817 218,	$\boxed{3,2}$ = (1 + μ'') 1,397 369,
(3,4) = (1 + μ^{IV}) 14,645 853,	$\boxed{3,4}$ = (1 + μ^{IV}) 5,304 038,
(3,5) = (1 + μ^{V}) 0,629 736,	$\boxed{3,5}$ = (1 + μ^{V}) 0,125 346,
(3,6) = (1 + μ^{VI}) 0,014 625,	$\boxed{3,6}$ = (1 + μ^{VI}) 0,001 451,

Digitized by Google

$(4,0) = (1 + \mu^{0})\ 0,000\ 240\ 16,$ $\boxed{4,0} = (1+\mu^{0})\ 0,000\ 022\ 31,$

$(4,1) = (1 + \mu')\ 0,004\ 091\ 10,$ $\boxed{4,1} = (1+\mu')\ 0,000\ 709\ 48,$

$(4,2) = (1 + \mu'')\ 0,009\ 123\ 41,$ $\boxed{4,2} = (1+\mu'')\ 0,002\ 182\ 27,$

$(4,3) = (1 + \mu''')\ 0,003\ 105\ 37,$ $\boxed{4,3} = (1+\mu''')\ 0,001\ 124\ 62,$

$(4,5) = (1 + \mu^{v})\ 7,367\ 279,$ $\boxed{4,5} = (1+\mu^{v})\ 4,815\ 454,$

$(4,6) = (1 + \mu^{vi})\ 0,105\ 202,$ $\boxed{4,6} = (1+\mu^{vi})\ 0,035\ 319,$

$(5,0) = (1 + \mu^{0})\ 0,000\ 028\ 55,$ $\boxed{5,0} = (1+\mu^{0})\ 0,000\ 001\ 45,$

$(5,1) = (1 + \mu')\ 0,000\ 477\ 42,$ $\boxed{5,1} = (1+\mu')\ 0,000\ 045\ 22,$

$(5,2) = (1 + \mu'')\ 0,001\ 039\ 19,$ $\boxed{5,2} = (1+\mu'')\ 0,000\ 135\ 88,$

$(5,3) = (1 + \mu''')\ 0,000\ 329\ 80,$ $\boxed{5,3} = (1+\mu''')\ 0,000\ 065\ 65,$

$(5,4) = (1 + \mu^{iv})\ 18,196\ 879,$ $\boxed{5,4} = (1+\mu^{iv})\ 11,893\ 979,$

$(5,6) = (1 + \mu^{vi})\ 0,386\ 656,$ $\boxed{5,6} = (1+\mu^{vi})\ 0,232\ 241,$

$(6,0) = (1 + \mu^{0})\ 0,000\ 002\ 47,$ $\boxed{6,0} = (1+\mu^{0})\ 0,000\ 000\ 06,$

$(6,1) = (1 + \mu')\ 0,000\ 041\ 04,$ $\boxed{6,1} = (1+\mu')\ 0,000\ 001\ 94,$

$(6,2) = (1 + \mu'')\ 0,000\ 088\ 66,$ $\boxed{6,2} = (1+\mu'')\ 0,000\ 005\ 79,$

$(6,3) = (1 + \mu''')\ 0,000\ 027\ 55,$ $\boxed{6,3} = (1+\mu''')\ 0,000\ 002\ 73,$

$(6,4) = (1 + \mu^{iv})\ 0,934\ 785,$ $\boxed{6,4} = (1+\mu^{iv})\ 0,313\ 829,$

$(6,5) = (1 + \mu^{v})\ 1,390\ 990,$ $\boxed{6,5} = (1+\mu^{v})\ 0,835\ 482.$

8. Occupons-nous actuellement de la détermination des arguments g, g_1, g_2,..., détermination qui est la partie la plus délicate de la solution. Ces arguments sont les différentes racines de l'équation en g, qu'on obtiendrait par l'élimination des six rapports $\frac{N'}{N}$, $\frac{N''}{N}$,... $\frac{N^{vi}}{N}$ entre les sept équations (4). Le calcul de cette équation, fort simple quand on ne considère pas plus de quatre planètes simultanément, devient impraticable par les moyens ordinaires de l'élimination, quand on considère sept planètes, comme nous avons à le faire; il s'introduit en effet des facteurs étrangers dépendants de g, qui élèvent le degré de l'équation, et dont on ne peut se débarrasser qu'avec peine. Les fonctions symétriques donnent, au contraire, un moyen d'obtenir cette équation sans facteurs étrangers, ainsi que nous allons l'indiquer.

Digitized by Google

Écrivons, pour plus de simplicité, les équations (4) sous la forme suivante :

$$\left.\begin{array}{l}(g-a)\,\mathrm{N} + b\mathrm{N}' + c\mathrm{N}'' + \ldots = 0,\\ a'\mathrm{N} + (g-b')\,\mathrm{N}' + c'\mathrm{N}'' + \ldots = 0,\\ a''\mathrm{N} + b''\,\mathrm{N}' + (g-c'')\mathrm{N}'' + \ldots = 0,\\ \text{etc.}\end{array}\right\}\ (\mathrm{K})$$

Si l'on voulait de ces équations tirer les valeurs des sept indéterminées N, N', N''..., N^{VI}, par les formules connues pour la résolution des équations du premier degré, on obtiendrait des résultats de la forme DN = o, DN' = o..., D étant le dénominateur commun à toutes les inconnues. Or, on peut considérer ces résultats comme les équations finales provenant de l'élimination de toutes les indéterminées excepté une; et par là on voit que l'équation finale en g dont nous avons besoin n'est autre que l'équation D = o, ou

$$\left.\begin{array}{l}(g-a)(g-b')(g-b'')\ldots - ba'(g-c'')\ldots\ldots + \text{etc.}\\ \qquad\qquad - c(g-b')a''\ldots\ldots + \text{etc.}\\ \qquad\qquad - (g-a)c'b''\ldots\ldots + \text{etc.}\\ \qquad\qquad - \text{etc.}\end{array}\right\} = 0.$$

Cette équation sera du septième degré; car le produit

$$(g-a)(g-b')(g-c'')\ldots$$

donnera le terme g^7, terme qui ne peut être détruit par aucun autre. Du même produit dépend le coefficient du second terme de l'équation; car chacun des produits qui la composent renferme toutes les lettres a, b, c,... et tous les indices $^{\circ}$, $'$, $''$,... : et d'après cette double condition, on voit qu'il ne peut contenir deux des coefficients compris dans une même colonne verticale ou dans une même ligne horizontale des équations (K). Le produit

$$(g-a)(g-b')\ldots$$

est d'après cela le seul qui contienne non-seulement sept facteurs, mais même six facteurs en g, puisque l'existence de six facteurs en g dans un produit y entraîne nécessairement l'existence du septième. Développons donc ce produit, et nous trouverons que le coefficient du second terme de l'équation est égal à la somme

$$-(a + b' + c'' + \ldots);$$

c'est-à-dire que la somme des racines de l'équation est égale à la somme des coefficients qui affectent respectivement l, l', l''... dans les expressions de $\frac{dh}{dt}$, $\frac{dh'}{dt}$, $\frac{dh''}{dt}$...

Digitized by Google

Différentions actuellement les équations (2); remplaçons dans les seconds membres $\frac{dl}{dt}$, $\frac{dl'}{dt}$, $\frac{dl''}{dt}$... par leurs valeurs en fonction de h, h'..., et supposons que nous obtenions ainsi les dérivées secondes

$$\frac{d^2h}{dt^2} = -\mathrm{A}\,h + \mathrm{B}\,h' + \mathrm{C}\,h'' + \ldots,$$
$$\frac{d^2h'}{dt^2} = \mathrm{A}'h - \mathrm{B}'h' + \mathrm{C}'h'' + \ldots,$$
$$\frac{d^2h''}{dt^2} = \mathrm{A}''h + \mathrm{B}''h' - \mathrm{C}''h'' + \ldots,$$

etc.;

les valeurs de h, h', h''... devront encore satisfaire à ces équations, et si on les y substitue, ainsi que leurs dérivées secondes, on tombera sur les conditions suivantes :

$$(g^2 - \mathrm{A})\mathrm{N} + \mathrm{B}\mathrm{N}' + \mathrm{C}\mathrm{N}'' + \ldots = 0,$$
$$\mathrm{A}'\mathrm{N} + (g^2 - \mathrm{B}')\mathrm{N}' + \mathrm{C}'\mathrm{N}'' + \ldots = 0,$$
$$\mathrm{A}''\mathrm{N} + \mathrm{B}''\mathrm{N}' + (g^2 - \mathrm{C}'')\mathrm{N}'' + \ldots = 0.$$

.....

Ces conditions, qui peuvent remplacer les conditions (4), n'en diffèrent sous le rapport de la forme qu'en ce qu'elles contiennent le carré de la variable g, au lieu de sa première puissance. Si donc on reprend le raisonnement précédent, on conclura facilement que la somme des carrés des racines est égale à la somme des coefficients qui affectent respectivement h, h', h''... dans les dérivées secondes $\frac{d^2h}{dt^2}$, $\frac{d^2h'}{dt^2}$, $\frac{d^2h''}{dt^2}$, etc., cette somme étant prise en signe contraire.

Il n'est pas besoin d'aller plus avant pour apercevoir qu'on obtiendra la somme des cubes, des quatrièmes puissances,... des racines au moyen des dérivées troisième, quatrième,... de h, h',... Et d'ailleurs quand on aura les sommes des puissances semblables des racines jusqu'à la septième, il sera facile de calculer les coefficients de l'équation par les fonctions symétriques.

Cette marche est assez simple, parce qu'on n'a besoin dans chaque dérivée que d'un seul de ses termes; elle a en outre l'avantage précieux de permettre de diriger les calculs de manière à obtenir les racines avec une approximation donnée. Les coefficients de l'équation n'ont pas en effet besoin, dans ce cas, d'être tous calculés avec la même approximation, et l'on reconnaît, par des calculs qu'on retrouvera aisément, qu'en altérant toutes les racines d'une même petite quantité, la variation qui en résulte pour l'un des coeffi-

Digitized by Google

cients ne dépend que de la valeur des coefficients qui le précèdent. Or chaque coefficient n'étant calculé, par la marche indiquée, qu'après ceux qui sont avant lui, on peut savoir quel degré d'approximation on doit lui donner. Aussi faudrait-il suivre cette méthode si l'on n'avait en vue que d'effectuer les déterminations numériques des coefficients et des racines, sans discussion de l'approximation sur laquelle on peut compter, eu égard aux erreurs possibles des masses des planètes. Mais pour effectuer cette détermination avec quelque simplicité, il est nécessaire d'adopter une marche différente.

9. Reprenons le système des équations (4), en y remplaçant chacun des symboles qu'elles renferment par sa valeur numérique donnée au n° 7 en secondes sexagésimales. Ce système deviendra ainsi :

$$\left.\begin{array}{l}
\left.\begin{array}{r}(g-5{,}509\,882)\,N+1{,}870\,086\,N'+0{,}422\,908\,N''+0{,}008\,814\,N''' \\ +0{,}148\,711\,N^{\text{IV}}+0{,}003\,908\,N^{\text{V}}+0{,}000\,045\,N^{\text{VI}}\end{array}\right\}=0, \\
\left.\begin{array}{r}0{,}287\,865\,N+(g-11{,}811\,654)\,N'+5{,}711\,900\,N''+0{,}058\,717\,N''' \\ +0{,}728\,088\,N^{\text{IV}}+0{,}018\,788\,N^{\text{V}}+0{,}000\,224\,N^{\text{VI}}\end{array}\right\}=0, \\
\left.\begin{array}{r}0{,}049\,099\,N+4{,}308\,033\,N'+(g+12{,}970\,687)\,N''+0{,}229\,326\,N''' \\ +1{,}689\,087\,N^{\text{IV}}+0{,}042\,580\,N^{\text{V}}+0{,}000\,504\,N^{\text{VI}}\end{array}\right\}=0, \\
\left.\begin{array}{r}0{,}006\,235\,N+0{,}269\,851\,N'+1{,}397\,369\,N''=(g-17{,}596\,207)\,N''' \\ +5{,}304\,038\,N^{\text{IV}}+0{,}125\,346\,N^{\text{V}}+0{,}001\,451\,N^{\text{VI}}\end{array}\right\}=0, \\
\left.\begin{array}{r}0{,}000\,022\,31\,N+0{,}000\,709\,48\,N'+0{,}002\,182\,27\,N''+0{,}001\,124\,62\,N''' \\ +(g-7{,}489\,041)\,N^{\text{IV}}+4{,}815\,454\,N^{\text{V}}+0{,}035\,319\,N^{\text{VI}}\end{array}\right\}=0, \\
\left.\begin{array}{r}0{,}000\,001\,45\,N+0{,}000\,045\,22\,N'+0{,}000\,135\,88\,N''+0{,}000\,065\,65\,N''' \\ +11{,}893\,979\,N^{\text{IV}}+(g-18{,}585\,410)\,N^{\text{V}}+0{,}232\,241\,N^{\text{VI}}\end{array}\right\}=0, \\
\left.\begin{array}{r}0{,}000\,000\,06\,N+0{,}000\,001\,94\,N'+0{,}000\,005\,79\,N''+0{,}000\,002\,73\,N''' \\ +0{,}313\,829\,N^{\text{IV}}+0{,}835\,482\,N^{\text{V}}+(g-2{,}325\,935)\,N^{\text{VI}}\end{array}\right\}=0,
\end{array}\right\}(14)$$

et pour en trouver les différentes solutions, nous allons employer des approximations successives.

Supposons d'abord qu'il s'agisse d'un des systèmes de valeurs correspondants aux racines qui proviennent de la présence des trois grosses planètes, Jupiter, Saturne et Uranus. Pour en trouver une première approximation, nous pourrons n'employer que les trois dernières de nos équations, dans lesquelles nous négligerons les termes en N, N′, N″, N‴. Ces termes sont petits par rapport aux autres, à cause de la faiblesse de leurs coefficients numériques, bien que les valeurs de N, N′, N″, N‴ puissent être comparables à celles de N^{IV}, N^{V}, N^{VI}. La première approximation de trois des racines dépen-

Digitized by Google

dra ainsi d'une équation du troisième degré qui est facile à former; voici cette équation :

$$g^3 - 28{,}400\,386\,g^2 + 142{,}354\,36\,g - 188{,}160\,81 = 0.$$

Ses trois racines sont

$$g = 2{,}258\,452,$$
$$g_1 = 3{,}714\,89,$$
$$g_2 = 22{,}427\,04.$$

Supposons en second lieu qu'il s'agisse de trouver une première approximation des racines introduites par la présence des quatre petites planètes, Mercure, Vénus, la Terre et Mars. On pourra n'employer que les quatre premières équations en y négligeant les termes en N^{IV}, N^{V}, N^{VI}; ces termes sont petits par rapport aux autres, non pas à cause de leurs coefficients numériques, mais bien parce que N^{IV}, N^{V}, N^{VI} ne seront que de très petites fractions de N, N', N'', N''' : cela se voit *à priori* en remarquant que l'action des petites planètes ne peut troubler que très peu les trois grosses. La première approximation des quatre autres racines dépendra donc d'une équation du quatrième degré. Voici cette équation :

$$g^4 - 47{,}888\,430\,g^3 + 797{,}278\,9\,g^2 - 5349{,}457\,g + 12296{,}555 = 0,$$

et elle fournit les quatre racines

$$g_3 = 5{,}298\,70,$$
$$g_4 = 7{,}574\,04,$$
$$g_5 = 17{,}152\,66,$$
$$g_6 = 17{,}863\,03.$$

A partir de ce point, il faudra ensuite répéter pour chacune des racines des calculs que nous ne développerons que pour l'une d'entre elles, la première par exemple. Pour les autres nous ne ferons qu'indiquer les résultats que nous avons obtenus en suivant la même marche que pour la première.

10. Au moyen de la première approximation de g, et de deux des trois dernières équations simplifiées comme nous l'avons expliqué, nous commencerons par déterminer des valeurs approchées des rapports $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$. Nous substituerons ensuite ces premières approximations de g, $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$ dans les quatre premières équations complètes, et nous en déduirons ainsi une pre-

Digitized by Google

mière approximation des valeurs de $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$, $\frac{N''}{N^{VI}}$, $\frac{N'''}{N^{VI}}$. Reportant ces valeurs dans les trois dernières équations complètes, il deviendra nécessaire pour y satisfaire d'apporter des corrections à g, $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$, $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$. Ces corrections étant déterminées, on les emploiera pour corriger à leur tour les premières valeurs de $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$, $\frac{N''}{N^{VI}}$, $\frac{N'''}{N^{VI}}$, et ainsi de suite. Après deux approximations, ou trois au plus, on aura toute l'exactitude desirable.

Mais pour que les calculs soient rapides, et surtout pour pouvoir estimer plus tard les erreurs des rapports en fonction des erreurs des masses, il est nécessaire de coordonner dès à présent de la manière suivante les déterminations que nous venons d'indiquer.

La cinquième et la sixième équation deviennent, en y mettant pour g sa première valeur,

$$\left.\begin{aligned} 5'',230\,589\,\frac{N^{IV}}{N^{VI}} - 4,815\,454\,\frac{N^{V}}{N^{VI}} &= 0,035\,319, \\ -11,893\,979\,\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 16,326\,958\,\frac{N^{V}}{N^{VI}} &= 0,232\,241. \end{aligned}\right\} \quad (15)$$

Au lieu de les résoudre sous cette forme, nous le ferons en représentant d'abord le second membre de la première et celui de la seconde par les indéterminées H et H', et ainsi nous trouverons

$$\left.\begin{aligned} \frac{N^{IV}}{N^{VI}} &= 0,580\,521\,H + 0,171\,218\,H', \\ \frac{N^{V}}{N^{VI}} &= 0,422\,902\,H + 0,185\,979\,H'. \end{aligned}\right\} \quad (16)$$

Attribuant ensuite à H et à H' leurs valeurs, nous obtiendrons pour première approximation de $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$,

$$\frac{N^{IV}}{N^{VI}} = 0,060\,267\,1,$$

$$\frac{N^{V}}{N^{VI}} = 0,058\,128\,2.$$

Pour obtenir les valeurs correspondantes de $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$, $\frac{N''}{N^{VI}}$, $\frac{N'''}{N^{VI}}$, nous mettrons à la place de g sa valeur dans les quatre premières équations, et

Digitized by Google

en y faisant

$$0,148\,711\,\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 0,003\,908\,\frac{N^{V}}{N^{VI}} + 0,000\,045 = K,$$

$$0,728\,088\,\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 0,018\,788\,\frac{N^{V}}{N^{VI}} + 0,000\,224 = K',$$

$$1,689\,087\,\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 0,042\,580\,\frac{N^{V}}{N^{VI}} + 0,000\,504 = K'',$$

$$5,304\,038\,\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 0,125\,346\,\frac{N^{V}}{N^{VI}} + 0,001\,451 = K''',$$

elles deviendront

$$3,251\,430\frac{N}{N^{VI}} - 1,870\,086\frac{N'}{N^{VI}} - 0,422\,908\frac{N''}{N^{VI}} - 0,008\,814\frac{N'''}{N^{VI}} = K,$$

$$-0,287\,865\frac{N}{N^{VI}} + 9,553\,202\frac{N'}{N^{VI}} - 5,711\,900\frac{N''}{N^{VI}} - 0,058\,717\frac{N'''}{N^{VI}} = K',$$

$$-0,049\,099\frac{N}{N^{VI}} - 4,308\,033\frac{N'}{N^{VI}} + 10,712\,235\frac{N''}{N^{VI}} - 0,229\,326\frac{N'''}{N^{VI}} = K'',$$

$$-0,006\,235\frac{N}{N^{VI}} - 0,269\,851\frac{N'}{N^{VI}} - 1,397\,369\frac{N''}{N^{VI}} + 15,337\,755\frac{N'''}{N^{VI}} = K'''.$$

Ces dernières équations, résolues par rapport à $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$, $\frac{N''}{N^{VI}}$ et $\frac{N'''}{N^{VI}}$, fourniront les formules suivantes :

$$\left.\begin{aligned}
\frac{N}{N^{VI}} &= 0,316\,358K + 0,089\,112K' + 0,060\,191K'' + 0,001\,423K''',\\
\frac{N'}{N^{VI}} &= 0,013\,717K + 0,141\,866K' + 0,076\,405K'' + 0,001\,693K''',\\
\frac{N''}{N^{VI}} &= 0,006\,978K + 0,057\,627K' + 0,124\,627K'' + 0,002\,088K''',\\
\frac{N'''}{N^{VI}} &= 0,001\,007K + 0,007\,782K' + 0,012\,723K'' + 0,065\,419K'''.
\end{aligned}\right\}\quad(17)$$

On trouvera d'ailleurs, en faisant usage de la première approximation de $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$,

$$K = 0,009\,2345,\quad K' = 0,045\,1958,\quad K'' = 0,104\,7754,\quad K''' = 0,328\,3960;$$

Digitized by Google

et l'on en déduira, par les formules (17), les premières approximations

$$\frac{N}{N^{VI}} = 0{,}013\,722\,7,$$

$$\frac{N'}{N^{VI}} = 0{,}015\,099\,9,$$

$$\frac{N''}{N^{VI}} = 0{,}016\,412\,5,$$

$$\frac{N'''}{N^{VI}} = 0{,}023\,177\,5.$$

11. Désignons actuellement par Δg, $\Delta \frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\Delta \frac{N^{V}}{N^{VI}}$ les corrections qu'il faut apporter dans une seconde approximation aux premières valeurs de g, $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$. Ces corrections dépendront des trois dernières des équations (14), dans lesquelles on remplacera $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$, $\frac{N''}{N^{VI}}$, $\frac{N'''}{N^{VI}}$ par leurs premières valeurs; de sorte qu'en toute rigueur Δg serait donné par une équation du troisième degré. Mais si l'on remarque que Δg, $\Delta \frac{N^{IV}}{N^{VI}}$, $\Delta \frac{N^{V}}{N^{VI}}$ doivent être de très petites quantités, on pourra négliger leurs puissances supérieures à la première, ainsi que leurs produits, sauf à en tenir compte dans une troisième approximation. Et en développant les calculs et observant que tous les termes dépendant de la première approximation se détruisent, on obtiendra trois équations que nous écrirons comme il suit :

$$5{,}230\,589\,\Delta \frac{N^{IV}}{N^{VI}} - 4{,}815\,454\,\Delta \frac{N^{V}}{N^{VI}} = \Delta H,$$

$$-11{,}893\,979\,\Delta \frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 16{,}326\,958\,\Delta \frac{N^{V}}{N^{VI}} = \Delta H',$$

$$-\Delta g - 0{,}313\,829\,\Delta \frac{N^{IV}}{N^{VI}} - 0{,}835\,482\,\Delta \frac{N^{V}}{N^{VI}}$$

$$= \left\{ \begin{array}{l} 0{,}000\,00006\,\frac{N}{N^{VI}} + 0{,}000\,001\,94\,\frac{N'}{N^{VI}} \\ + 0{,}000\,00579\,\frac{N''}{N^{VI}} + 0{,}000\,002\,73\,\frac{N'''}{N^{VI}}, \end{array} \right.$$

Digitized by Google

en faisant, pour abréger,

$$\Delta H = \frac{N^{IV}}{N^{VI}}\,\Delta g + 0{,}000\,022\,31\,\frac{N}{N^{VI}} + 0{,}000\,709\,48\,\frac{N'}{N^{VI}}$$
$$+ 0{,}002\,182\,27\,\frac{N''}{N^{VI}} + 0{,}001\,124\,62\,\frac{N'''}{N^{VI}},$$
$$\Delta H' = \frac{N^{V}}{N^{VI}}\,\Delta g + 0{,}000\,001\,45\,\frac{N}{N^{VI}} + 0{,}000\,045\,22\,\frac{N'}{N^{VI}}$$
$$+ 0{,}000\,135\,88\,\frac{N''}{N^{VI}} + 0{,}000\,065\,65\,\frac{N'''}{N^{VI}}.$$

Or les deux premières de ces équations sont en tout semblables aux équations (15) qui ont servi pour la première approximation. On les résoudra donc par rapport à $\Delta\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\Delta\frac{N^{V}}{N^{VI}}$, en se servant des formules (16) dans lesquelles on mettra ΔH et $\Delta H'$ à la place de H et H'; puis substituant les résultats obtenus dans la troisième équation, on n'aura que quelques calculs fort simples à effectuer pour obtenir les corrections cherchées. Ces corrections sont les suivantes :

$$\Delta g = -\,0{,}000\,034,$$
$$\Delta\frac{N^{IV}}{N^{VI}} = +\,0{,}000\,041\,5,$$
$$\Delta\frac{N^{V}}{N^{VI}} = +\,0{,}000\,030\,4.$$

Ayant obtenu Δg, $\Delta\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\Delta\frac{N^{V}}{N^{VI}}$, on y aura égard dans les quatre premières des équations (14) par la même marche que nous venons d'indiquer. Et il est aisé de reconnaître qu'on obtiendra immédiatement $\Delta\frac{N}{N^{VI}}$, $\Delta\frac{N'}{N^{VI}}$, $\Delta\frac{N''}{N^{VI}}$ et $\Delta\frac{N'''}{N^{VI}}$ par les mêmes formules qui ont donné $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$, $\frac{N''}{N^{VI}}$ et $\frac{N'''}{N^{VI}}$, pourvu qu'on remplace H, H', H'' et H''' par les valeurs suivantes :

$$\Delta K = \frac{N}{N^{VI}}\,\Delta g + 0{,}148\,711\,\Delta\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 0{,}003\,908\,\Delta\frac{N^{V}}{N^{VI}},$$
$$\Delta K' = \frac{N'}{N^{VI}}\,\Delta g + 0{,}728\,088\,\Delta\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 0{,}018\,788\,\Delta\frac{N^{V}}{N^{VI}},$$
$$\Delta K'' = \frac{N''}{N^{VI}}\,\Delta g + 1{,}689\,087\,\Delta\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 0{,}042\,580\,\Delta\frac{N^{V}}{N^{VI}},$$
$$\Delta K''' = \frac{N'''}{N^{VI}}\,\Delta g + 5{,}304\,038\,\Delta\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + 0{,}125\,346\,\Delta\frac{N^{V}}{N^{VI}},$$

Digitized by Google

et ainsi de suite, pour une troisième approximation, si elle est nécessaire. On voit que la détermination des formules (16) et (17) nous débarrasse, à chaque approximation, de la résolution de deux systèmes d'équations, l'un à trois, l'autre à quatre inconnues, résolution qui eût singulièrement compliqué les calculs; et d'ailleurs ces formules vont encore nous éviter toute nouvelle résolution d'équations dans la détermination des erreurs des rapports $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$, $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$,... en fonctions des erreurs des masses, détermination dont nous allons maintenant nous occuper.

Mais auparavant il faut encore remarquer que pour les solutions correspondantes aux racines provenant des petites planètes, ce ne seront plus les rapports des coefficients au coefficient N^{VI} qui seront calculés, rapports qui seraient infinis dans la première approximation. Ce sera au coefficient N''' que nous rapporterons tous les autres.

12. Si les quantités μ, μ', μ'',... qui représentent les erreurs possibles des masses étaient considérables, la détermination des variations qu'elles pourraient introduire dans les coefficients que nous venons de calculer serait presque impraticable. Mais il est au contraire très vraisemblable que ces corrections ne sont que de petites fractions des masses admises aujourd'hui : qu'ainsi pour Jupiter μ^{IV} est au-dessous de 0,002; que pour Saturne μ^{V} ne dépasse pas 0,01; que pour Vénus, la Terre et Mars, μ', μ'' et μ''' ne dépassent pas 0,04. Les masses de Mercure et d'Uranus seules présentent une grande incertitude, et il ne serait pas impossible que μ ne pût s'élever à $\frac{1}{3}$ et μ à $\frac{1}{10}$ ou même plus. Mais comme l'influence de ces masses est beaucoup moindre que celle des autres, à cause de la petitesse de Mercure et de l'éloignement d'Uranus, il y aura encore peu d'inconvénients à traiter μ et μ^{VI} comme de petites quantités.

Cela étant, si l'on suppose ordonnées par rapport aux puissances de μ, μ'..., les variations de chacun des nombres dont nous avons indiqué la détermination, on pourra les obtenir sous cette forme avec autant d'exactitude qu'on le voudra en reprenant tous les calculs que nous avons tracés. Nous nous contenterons d'obtenir la partie de ces variations qui est proportionnelle aux premières puissances des erreurs des masses.

D'autre part, il résulte de nos calculs, et l'on peut en voir un exemple dans les nombres que nous venons de donner, que les corrections dépendantes de la seconde approximation sont toujours des fractions très petites des valeurs absolues des nombres qu'elles concernent. Il est donc tout-à-fait suffisant de s'arrêter à la première approximation dans la détermination des variations

Digitized by Google

produites par les erreurs des masses : ces dernières erreurs étant petites, cela équivaut sensiblement à l'exactitude qu'on obtiendrait par les deux premières approximations dans la détermination des nombres eux-mêmes.

13. Commençons par chercher les variations des racines des équations du deuxième et du quatrième degré employées dans le n° 9. Écrivons-les, pour plus de simplicité, sous la forme suivante :

$$g^3 + a_1 g^2 + a_2 g + a_3 = 0,$$
$$g^4 + b_1 g^3 + b_2 g^2 + b_3 g + b_4 = 0,$$

et ne nous occupons en premier lieu que de l'équation du troisième degré.

On a entre les coefficients et les racines de cette équation les relations suivantes :

$$a_1 = - g - g_1 - g_2,$$
$$a_2 = gg_1 + gg_2 + g_1 g_2,$$
$$a_3 = - gg_1 g_2;$$

ces relations fournissent, entre les variations des coefficients et les variations correspondantes des racines, désignées par le signe δ, les trois conditions

$$\delta a_1 = - \delta g - \delta g_1 - \delta g_2,$$
$$\delta a_2 = + (g_1 + g_2)\delta g + (g + g_2)\delta g_1 + (g + g_1)\delta g_2,$$
$$\delta a_3 = - g_1 g_2 \delta g - gg_2 \delta g_1 - gg_1 \delta g_2.$$

Pour en déduire la variation δg, il suffit de multiplier ces relations respectivement par g^2, g^1, g^0, puis de les ajouter membre à membre; δg_1 et δg_2 disparaissent, et l'on trouve

$$\delta g = - \frac{g^2 \delta a_1 + g \delta a_2 + \delta a_3}{(g - g_1)(g - g_2)}.$$

On calculera par cette formule les variations des racines quand on aura les variations des coefficients.

Or les coefficients résultent de simples multiplications algébriques. Introduisons dans ces multiplications les facteurs indéterminés $(1+\mu^{IV})$, $(1+\mu^{V})$..., comme au n° 7, développons les produits de ces facteurs en n'y conservant que les premières puissances de μ^{IV}, μ^{V},..., et nous trouverons δa_1, δa_2,

Digitized by Google

et δa_3. Leurs valeurs sont :

$$\begin{aligned}
\delta a_1 = &- 0{,}000\,27\ \mu - 0{,}004\,61\ \mu' \\
&- 0{,}010\,25\ \mu'' - 0{,}003\,46\ \mu''' \\
&- 19{,}131\,66\ \mu^{\text{IV}} - 8{,}758\,27\ \mu^{\text{V}} \\
&- 0{,}491\,86\ \mu^{\text{VI}}, \\
\delta a_2 = &+ 0{,}005\,4\ \mu + 0{,}091\,3\ \mu' \\
&+ 0{,}203\,3\ \mu'' + 0{,}068\,9\ \mu''' \\
&+ 145{,}689\,9\ \mu^{\text{IV}} + 132{,}860\,1\ \mu^{\text{V}} \\
&+ 5{,}789\,8\ \mu^{\text{VI}}, \\
\delta a_3 = &- 0{,}011\,0\ \mu - 0{,}187\,7\ \mu' \\
&- 0{,}418\,0\ \mu'' - 0{,}141\,6\ \mu''' \\
&- 259{,}214\,6\ \mu^{\text{IV}} - 295{,}612\,5\ \mu^{\text{V}} \\
&- 8{,}897\,1\ \mu^{\text{VI}}.
\end{aligned}$$

Indiquons ici quelques vérifications qui, s'appliquant à tous les calculs qui vont suivre, ne permettront de laisser échapper aucune erreur grave, et sont par-là très précieuses.

Les coefficients a_1, a_2, a_3 sont des fonctions homogènes du premier, du second et du troisième degré, des coefficients tels que (4,5), (4,6)... du n° 7. Il en résulte que ces coefficients étant proportionnels aux masses, si toutes les masses viennent à augmenter dans le même rapport de 1 à $1+\gamma$, a_1 augmentera aussi dans le même rapport; et, en vertu des parties conservées de δa_2 et δa_3, les coefficients a_2 et a_3 augmenteront respectivement dans les rapports de 1 à $1+2\gamma$ et $1+3\gamma$. La somme algébrique des coefficients de μ, μ'..., dans δa_1 doit donc être égale à a_1 : la somme algébrique des coefficients dans δa_2 doit être double de a_2, et celle des coefficients dans δa_3 doit être triple de a_3. On peut s'assurer que ces conditions sont remplies, et il en sera de même, par la suite, des autres vérifications que nous allons indiquer ici et sur lesquelles nous ne reviendrons plus.

Reprenons les équations (14). Si toutes les masses des planètes augmentent dans le même rapport, il en sera de même des coefficients numériques contenus dans ces équations; et par conséquent, pourvu que g augmente aussi dans le même rapport, ce qui a lieu effectivement, il n'y aura aucun changement à opérer dans les rapports $\frac{N}{N^{\text{VI}}}$, $\frac{N'}{N^{\text{VI}}}$, $\frac{N''}{N^{\text{VI}}}$, etc. Et de là résultent ces deux vérifications :

La somme algébrique des coefficients de μ, μ'.... dans la variation d'une racine doit être égale à la racine même.

Digitized by Google

La somme algébrique des coefficients de μ, μ'.... dans la variation d'un des rapports $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$, etc., *doit être nulle.*

14. Nous n'écrirons pas ici les variations de g, g_1, g_2, préférant réunir plus tard dans un seul cadre toutes les déterminations dont on peut avoir besoin. Mais nous devons noter les formules nécessaires au calcul des variations des quatre autres racines, et qui sont les suivantes :

$$\delta g_3 = -\frac{g_3^2\delta b_1 + g_3^2\,\delta b_2 + g_3\,\delta b_3 + \delta b_4}{(g_3-g_4)(g_3-g_5)(g_3-g_6)},$$

$$\begin{aligned}
\delta b_1 = &- 0{,}571\,29\,\mu - 8{,}553\,35\,\mu' - 9{,}568\,87\,\mu'' \\
&- 0{,}428\,27\,\mu''' - 27{,}506\,91\,\mu^{IV} - 1{,}230\,80\,\mu^{V} \\
&- 0{,}028\,94\,\mu^{VI},\\
\delta b_2 = &+ 19{,}817\,\mu + 293{,}047\,\mu' + 315{,}372\,\mu'' \\
&+ 14{,}944\,\mu''' + 909{,}546\,\mu^{IV} + 40{,}869\,\mu^{V} \\
&+ 0{,}962\,\mu^{VI},\\
\delta b_3 = &- 202{,}89\,\mu - 3090{,}29\,\mu' - 3126{,}20\,\mu'' \\
&- 159{,}82\,\mu''' - 9050{,}53\,\mu^{IV} - 408{,}99\,\mu^{V} \\
&- 9{,}65\,\mu^{VI},\\
\delta b_4 = &+ 548{,}27\,\mu + 10244{,}57\,\mu' + 9464{,}77\,\mu'' \\
&+ 503{,}90\,\mu''' + 27162{,}17\,\mu^{IV} + 1233{,}50\,\mu^{V} \\
&+ 29{,}04\,\mu^{VI}.
\end{aligned}$$

15. Soit donc connue la variation δg de la racine g. En y ayant égard dans les équations qui ont déterminé $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$, et en faisant aussi varier les coefficients de ces équations, on reconnaîtra aisément que $\delta\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\delta\frac{N^{V}}{N^{VI}}$ seront encore donnés par les mêmes formules (16), dans lesquelles il faudra seulement remplacer H et H′ par

$$\begin{aligned}
\delta H = &\frac{N^{IV}}{N^{VI}}(\delta g - \delta\,7{,}489\,041) + 4{,}815\,454\,\frac{N^{V}}{N^{VI}}\,\mu^{V} \\
&+ 0{,}035\,319\,\mu^{VI},\\
\delta H' = &\frac{N^{V}}{N^{VI}}(\delta g - \delta\,18{,}585\,410) + 11{,}893\,979\,\frac{N^{IV}}{N^{VI}}\,\mu^{IV} \\
&+ 0{,}232\,241\,\mu^{VI}.
\end{aligned}$$

Digitized by Google

On obtiendra de même $\delta\frac{N}{N^{vi}}$, $\delta\frac{N'}{N^{vi}}$, $\delta\frac{N''}{N^{vi}}$ et $\delta\frac{N'''}{N^{vi}}$ par les formules (17) en y remplaçant K, K′, K″, K‴ par

$$\begin{aligned}\delta K = \frac{N}{N^{vi}}(\delta g - \delta\, 5{,}509882) &+ 1{,}870036\frac{N'}{N^{vi}}\mu' + 0{,}422908\frac{N''}{N^{vi}}\mu'' \\ &+ 0{,}008814\frac{N'''}{N^{vi}}\mu''' + 0{,}148711\frac{N^{iv}}{N^{vi}}\mu^{iv} \\ &+ 0{,}003908\frac{N^{v}}{N^{vi}}\mu^{v} + 0{,}000045\,\mu^{vi} \\ &+ 0{,}148711\,\delta\frac{N^{iv}}{N^{vi}} + 0{,}003908\,\delta\frac{N^{v}}{N^{vi}};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\delta K' = \frac{N'}{N^{vi}}(\delta g - \delta\, 11{,}811654) &+ 0{,}287865\frac{N}{N^{vi}}\mu + 5{,}711900\frac{N''}{N^{vi}}\mu'' \\ &+ 0{,}058717\frac{N'''}{N^{vi}}\mu''' + 0{,}728088\frac{N^{iv}}{N^{vi}}\mu^{iv} \\ &+ 0{,}018788\frac{N^{v}}{N^{vi}}\mu^{v} + 0{,}000224\,\mu^{vi} \\ &+ 0{,}728088\,\delta\frac{N^{iv}}{N^{vi}} + 0{,}018788\,\delta\frac{N^{v}}{N^{vi}}\mu^{vi};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\delta K'' = \frac{N''}{N^{vi}}(\delta g - \delta\, 12{,}970687) &+ 0{,}049099\frac{N}{N^{vi}}\mu + 4{,}308033\frac{N'}{N^{vi}}\mu' \\ &+ 0{,}229326\frac{N'''}{N^{vi}}\mu''' + 1{,}689087\frac{N^{iv}}{N^{vi}}\mu^{iv} \\ &+ 0{,}042580\frac{N^{v}}{N^{vi}}\mu^{v} + 0{,}000504\,\mu^{vi} \\ &+ 1{,}689087\,\delta\frac{N^{iv}}{N^{vi}} + 0{,}042580\,\delta\frac{N^{v}}{N^{vi}};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\delta K''' = \frac{N'''}{N^{vi}}(\delta g - \delta\, 17{,}596207) &+ 0{,}006235\frac{N}{N^{vi}}\mu + 0{,}269851\frac{N'}{N^{vi}}\mu' \\ &+ 1{,}397369\frac{N''}{N^{vi}}\mu'' + 5{,}304038\frac{N^{iv}}{N^{vi}}\mu^{iv} \\ &+ 0{,}125346\frac{N^{v}}{N^{vi}}\mu^{v} + 0{,}001451\,\mu^{vi} \\ &+ 5{,}304038\,\delta\frac{N^{iv}}{N^{vi}} + 0{,}125346\,\delta\frac{N^{v}}{N^{vi}}.\end{aligned}$$

Ainsi tous ces calculs s'effectueront sans aucune nouvelle résolution d'équations, et les vérifications que nous avons indiquées mettront à l'abri de la plupart des erreurs. Nous ne disons pas de toutes les erreurs, parce qu'il y a

Digitized by Google

certaines fautes dont nos vérifications ne feraient pas apercevoir : ce sont celles qu'on commettrait en se trompant sur un facteur qui doit multiplier une variation dans laquelle la somme des coefficients est nulle. Mais il est aussi évident que le nombre des erreurs possibles de cette espèce est très restreint, et qu'avec quelque soin on peut être certain de les éviter.

16. Lorsqu'on connaîtra un système de valeurs des rapports $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$... $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$, on pourra ensuite calculer les valeurs correspondantes de l'angle $\mathcal{C}$ et de N^{VI} au moyen des formules (9); puis, ayant N^{VI}, on en déduira les six autres coefficients N, N', N'', N''', N^{IV}, N^{V}.

Reprenons l'expression complète du numérateur n de tang $\mathcal{C}$,

$$n = m\sqrt{a}\,h\frac{N}{N^{VI}} + m'\sqrt{a'}\,h'\frac{N'}{N^{VI}} + m''\sqrt{a''}\,h''\frac{N''}{N^{VI}}$$
$$+ m'''\sqrt{a'''}\,h'''\frac{N'''}{N^{VI}} + m^{IV}\sqrt{a^{IV}}\,h^{IV}\frac{N^{IV}}{N^{VI}} + m^{V}\sqrt{a^{V}}\,h^{V}\frac{N^{V}}{N^{VI}}$$
$$+ m^{VI}\sqrt{a^{VI}}\,h^{VI}:$$

les quantités telles que $m\sqrt{a}\,h$, sont environ mille fois plus grandes dans les trois derniers termes que dans les premiers. Il en résulte que pour les systèmes correspondants aux trois racines provenant des grosses planètes Jupiter, Saturne et Uranus, systèmes dans lesquels les rapports $\frac{N}{N^{VI}}$, $\frac{N'}{N^{VI}}$, $\frac{N''}{N^{VI}}$, $\frac{N'''}{N^{VI}}$, $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$, $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$ sont tous comparables entre eux, la valeur de n ne dépend guère que des deux rapports $\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$ et $\frac{N^{V}}{N^{VI}}$. Dans les solutions correspondantes aux racines introduites par la présence des petites planètes il en est autrement, et tous les termes du numérateur n ont une égale influence sur sa valeur : il en est de même pour le dénominateur d de tang $\mathcal{C}$.

On comprend en effet, *à priori*, que les perturbations exercées par les petites planètes sur les grosses doivent être beaucoup moindres que celles qu'elles se font éprouver mutuellement. Supposons donc que les rapports $\frac{N^{IV}}{N'''}$, $\frac{N^{V}}{N'''}$,

Digitized by Google

$\frac{N^{VI}}{N'''}$ qui entrent dans l'expression de n, laquelle est alors,

$$n = \frac{N}{N'''} m \sqrt{a}\, h + \frac{N'}{N'''} m' \sqrt{a'}\, h' + \frac{N''}{N'''} m'' \sqrt{a''}\, h''$$
$$+ m''' \sqrt{a'''}\, h''' + \frac{N^{IV}}{N'''} m^{IV} \sqrt{a^{IV}}\, h^{IV} + \frac{N^{V}}{N'''} m^{V} \sqrt{a^{V}}\, h^{V}$$
$$+ \frac{N^{VI}}{N'''} m^{VI} \sqrt{a^{VI}}\, h^{VI},$$

soient mille fois plus petits que les rapports $\frac{N}{N'''}, \frac{N'}{N'''}, \frac{N''}{N'''}$, ce qui a lieu à peu près comme on peut le voir dans les solutions écrites plus loin. Et dès-lors il est clair que tous les termes de n deviendront comparables entre eux, et qu'il faudra les calculer tous avec le même soin. Il sera nécessaire pour cela d'obtenir les rapports $\frac{N^{IV}}{N'''}, \frac{N^{V}}{N'''}, \frac{N^{VI}}{N'''}$ avec trois chiffres *significatifs* de plus que les autres. On peut voir que cela a été fait, et c'est pour cet objet qu'il était indispensable d'avoir ceux des coefficients du n° 7 qui proviennent de l'action des petites planètes sur les grosses, avec huit décimales.

17. Pour estimer l'erreur de l'angle ζ, on calculera d'abord δn et δd, et l'on en déduira

$$\delta \operatorname{tang} \zeta = \frac{1}{d} \delta n - \frac{n}{d^2} \delta d.$$

Supposant ensuite que dans un petit intervalle l'angle ζ varie proportionnellement à sa tangente, on obtiendra une expression de $\delta\zeta$ qui pourra être employée quand sa valeur ne sera pas trop considérable. Autrement il faudrait recourir simplement au calcul numérique de la tangente dans les deux états considérés des masses, au moyen de l'expression $(\operatorname{tang}\zeta + \delta \operatorname{tang}\zeta)$, et l'estimation des deux angles correspondants donnerait la variation de l'angle ζ d'un état à l'autre. Remarquons d'ailleurs que dans $\delta \operatorname{tang}\zeta$ et dans $\delta\zeta$, la somme algébrique des coefficients de $\mu, \mu', \ldots$ doit être nulle.

18. Pour obtenir la variation de N^{VI}, faisons varier n, d et D dans l'expression

$$N^{VI} = \frac{\sqrt{n^2 + d^2}}{D},$$

et nous trouverons

$$\delta N^{VI} = \frac{N^{VI} n}{n^2 + d^2} \delta n + \frac{N^{VI} d}{n^2 + d^2} \delta d - \frac{N^{VI}}{D} \delta D,$$

Digitized by Google

formule où l'on doit conserver N^{VI} en évidence afin d'avoir le signe convenable. On a déjà δn et δd; on calculera aisément δD, et alors on pourra connaître δN^{VI}.

Connaissant enfin δN^{VI}, on calculera δN par la formule

$$\delta N = \frac{N}{N^{VI}}\,\delta N^{VI} + N^{VI}\,\delta\frac{N}{N^{VI}};$$

$\delta N'$, $\delta N''$, $\delta N'''$, δN^{IV}, δN^{V} s'obtiendront de même.

Dans toutes ces variations, la somme algébrique des coefficients de μ, μ',... doit être nulle.

19. On trouvera réunis dans les tableaux suivants les sept systèmes de solutions obtenus par les calculs dont nous venons d'indiquer la marche. En regard de chaque nombre nous avons placé l'expression de la variation en fonctions des variations des masses.

Digitized by Google

Désignation des quantités.	LEURS VALEURS numériques pour les masses admises.	LEURS VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Premier Système.						
g	2",258 42	$-0'',000\ 00\mu$	$+0'',000\ 2\mu'$	$+0'',000\ 4\mu''$	$+0'',000\ 1\mu'''$	$+0'',945\ 2\mu^{IV}$	$+1'',369\ 5\mu^{V}$	$-0''056\ 9\mu^{VI}$
$\frac{N}{N^{VI}}$	0,013 732	$-0,000\ 31\mu$	$-0,004\ 94\mu'$	$-0,002\ 64\mu''$	$-0,000\ 07\mu'''$	$-0,004\ 07\mu^{IV}$	$+0,001\ 01\mu^{V}$	$+0,011\ 02\mu^{VI}$
$\frac{N'}{N^{VI}}$	0,015 110	$-0,000\ 48\mu$	$-0,001\ 72\mu'$	$-0,001\ 57\mu''$	$-0,000\ 02\mu'''$	$-0,004\ 68\mu^{IV}$	$-0,003\ 88\mu^{V}$	$+0,012\ 35\mu^{VI}$
$\frac{N''}{N^{VI}}$	0,016 424	$-0,000\ 29\mu$	$-0,002\ 61\mu'$	$-0,000\ 72\mu''$	$+0,000\ 02\mu'''$	$-0,004\ 52\mu^{IV}$	$-0,005\ 35\mu^{V}$	$+0,013\ 48\mu^{VI}$
$\frac{N'''}{N^{VI}}$	0,023 193	$-0,000\ 06\mu$	$-0,000\ 76\mu'$	$-0,001\ 45\mu''$	$-0,000\ 03\mu'''$	$-0,006\ 09\mu^{IV}$	$-0,010\ 79\mu^{V}$	$+0,019\ 18\mu^{VI}$
$\frac{N^{IV}}{N^{VI}}$	0,060 308 6	$-0,000\ 00\mu$	$-0,000\ 14\mu'$	$-0,000\ 29\mu''$	$-0,000\ 09\mu'''$	$-0,015\ 91\mu^{IV}$	$-0,033\ 76\mu^{V}$	$+0,050\ 19\mu^{VI}$
$\frac{N^{V}}{N^{VI}}$	0,058 158 6	$-0,000\ 00\mu$	$-0,000\ 11\mu'$	$-0,000\ 21\mu''$	$-0,000\ 07\mu'''$	$-0,029\ 11\mu^{IV}$	$-0,019\ 71\mu^{V}$	$+0,049\ 21\mu^{VI}$
c	126° 43' 15"	$-18''\mu$	$+425''\mu'$	$+844''\mu''$	$+257''\mu'''$	$-83541''\mu^{IV}$	$+51145''\mu^{V}$	$+30888''\mu^{VI}$
N	0,000 440	$-0,000\ 01\mu$	$-0,000\ 16\mu'$	$-0,000\ 09\mu''$	$-0,000\ 00\mu'''$	$-0,000\ 30\mu^{IV}$	$+0,000\ 21\mu^{V}$	$+0,000\ 36\mu^{VI}$
N'	0,000 484	$-0,000\ 02\mu$	$-0,000\ 05\mu'$	$-0,000\ 05\mu''$	$-0,000\ 00\mu'''$	$-0,000\ 34\mu^{IV}$	$+0,000\ 07\mu^{V}$	$+0,000\ 39\mu^{VI}$
N''	0,000 526	$-0,000\ 01\mu$	$-0,000\ 08\mu'$	$-0,000\ 02\mu''$	$-0,000\ 00\mu'''$	$-0,000\ 35\mu^{IV}$	$+0,000\ 04\mu^{V}$	$+0,000\ 42\mu^{VI}$
N'''	0,000 743	$-0,000\ 00\mu$	$-0,000\ 02\mu'$	$-0,000\ 05\mu''$	$-0,000\ 00\mu'''$	$-0,000\ 48\mu^{IV}$	$-0,000\ 05\mu^{V}$	$+0,000\ 60\mu^{VI}$
N^{IV}	0,001 932	$-0,000\ 00\mu$	$-0,000\ 00\mu'$	$-0,000\ 01\mu''$	$-0,000\ 00\mu'''$	$-0,001\ 26\mu^{IV}$	$-0,000\ 31\mu^{V}$	$+0,001\ 58\mu^{VI}$
N^{V}	0,001 863	$-0,000\ 00\mu$	$-0,000\ 00\mu'$	$-0,000\ 01\mu''$	$-0,000\ 00\mu'''$	$-0,001\ 65\mu^{IV}$	$-0,000\ 11\mu^{V}$	$+0,001\ 55\mu^{VI}$
N^{VI}	0,032 030	$-0,000\ 00\mu$	$+0,000\ 01\mu'$	$+0,000\ 02\mu''$	$-0,000\ 00\mu'''$	$-0,012\ 41\mu^{IV}$	$+0,012\ 86\mu^{V}$	$-0,000\ 50\mu^{VI}$

Digitized by Google

Désignation des quantités.	LEURS VALEURS numériques pour les masses admises.	LEURS VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Deuxième Système.						
g_1	$3'',713\ 64$	$0'',000\ 2\mu$	$+\ 0'',003\ 2\mu'$	$+\ 0'',007\ 2\mu''$	$+\ 0'',002\ 4\mu'''$	$+\ 0'',659\ 8\mu^{IV}$	$+\ 2'',828\ 3\mu^{V}$	$+\ 0'',213\ 7\mu^{VI}$
$\frac{N_1}{N_1^{VI}}$	$-\ 0,816\ 663$	$0,002\ 08\mu$	$+\ 0,886\ 43\mu'$	$+\ 0,441\ 41\mu''$	$+\ 0,014\ 44\mu'''$	$+\ 1,060\ 62\mu^{IV}$	$-\ 2,119\ 12\mu^{V}$	$-\ 0,285\ 86\mu^{VI}$
$\frac{N'_1}{N_1^{VI}}$	$-\ 0,544\ 014$	$0,001\ 96\mu$	$+\ 0,101\ 91\mu'$	$+\ 0,144\ 06\mu''$	$+\ 0,005\ 02\mu'''$	$+\ 0,557\ 00\mu^{IV}$	$-\ 0,676\ 02\mu^{V}$	$-\ 0,133\ 93\mu^{VI}$
$\frac{N''_1}{N_1^{VI}}$	$-\ 0,538\ 258$	$0,001\ 75\mu$	$+\ 0,100\ 02\mu'$	$+\ 0,068\ 17\mu''$	$+\ 0,003\ 66\mu'''$	$+\ 0,498\ 57\mu^{IV}$	$-\ 0,548\ 95\mu^{V}$	$-\ 0,123\ 22\mu^{VI}$
$\frac{N'''_1}{N_1^{VI}}$	$-\ 0,620\ 156$	$-\ 0,001\ 02\mu$	$+\ 0,021\ 99\mu'$	$+\ 0,033\ 10\mu''$	$-\ 0,000\ 82\mu'''$	$+\ 0,376\ 23\mu^{IV}$	$-\ 0,312\ 40\mu^{V}$	$-\ 0,117\ 08\mu^{VI}$
$\frac{N_1^{IV}}{N_1^{VI}}$	$-\ 1,426\ 409$	$-\ 0,004\ 51\mu$	$-\ 0,001\ 16\mu'$	$-\ 0,008\ 67\mu''$	$-\ 0,003\ 04\mu'''$	$+\ 0,599\ 45\mu^{IV}$	$-\ 0,342\ 06\mu^{V}$	$-\ 0,240\ 01\mu^{VI}$
$\frac{N_1^{V}}{N_1^{VI}}$	$-\ 1,125\ 193$	$-\ 0,003\ 61\mu$	$-\ 0,001\ 15\mu'$	$-\ 0,007\ 39\mu''$	$-\ 0,002\ 59\mu'''$	$+\ 0,665\ 57\mu^{IV}$	$-\ 0,487\ 56\mu^{V}$	$-\ 0,163\ 27\mu^{VI}$
ε_1	$27^{\circ}\ 21'\ 26''$	$75''\mu$	$+\ 28''\mu'$	$+\ 107''\mu''$	$+\ 2''\mu'''$	$-\ 61\ 450''\mu^{IV}$	$+\ 69\ 581''\mu^{V}$	$-\ 8\ 343''\mu^{VI}$
N_1	$0,025\ 203$	$-\ 0,000\ 14\mu$	$-\ 0,027\ 38\mu'$	$-\ 0,013\ 77\mu''$	$-\ 0,000\ 50\mu'''$	$-\ 0,020\ 51\mu^{IV}$	$+\ 0,057\ 25\mu^{V}$	$+\ 0,005\ 05\mu^{VI}$
N'_1	$0,016\ 789$	$-\ 0,000\ 11\mu$	$-\ 0,003\ 16\mu'$	$-\ 0,004\ 55\mu''$	$-\ 0,000\ 18\mu'''$	$-\ 0,009\ 05\mu^{IV}$	$+\ 0,015\ 43\mu^{V}$	$+\ 0,001\ 62\mu^{VI}$
N''_1	$0,016\ 611$	$-\ 0,000\ 10\mu$	$-\ 0,003\ 11\mu'$	$-\ 0,002\ 20\mu''$	$-\ 0,000\ 14\mu'''$	$-\ 0,007\ 34\mu^{IV}$	$+\ 0,011\ 57\mu^{V}$	$+\ 0,001\ 32\mu^{VI}$
N'''_1	$0,019\ 139$	$-\ 0,000\ 03\mu$	$-\ 0,000\ 70\mu'$	$-\ 0,001\ 13\mu''$	$-\ 0,000\ 01\mu'''$	$-\ 0,002\ 33\mu^{IV}$	$+\ 0,003\ 45\mu^{V}$	$+\ 0,000\ 75\mu^{VI}$
N_1^{IV}	$0,044\ 021$	$0,000\ 01\mu$	$+\ 0,000\ 00\mu'$	$+\ 0,000\ 00\mu''$	$+\ 0,000\ 00\mu'''$	$+\ 0,002\ 83\mu^{IV}$	$-\ 0,003\ 65\mu^{V}$	$+\ 0,000\ 81\mu^{VI}$
N_1^{V}	$0,034\ 725$	$0,000\ 01\mu$	$+\ 0,000\ 00\mu'$	$+\ 0,000\ 02\mu''$	$+\ 0,000\ 01\mu'''$	$-\ 0,003\ 71\mu^{IV}$	$+\ 0,003\ 84\mu^{V}$	$-\ 0,000\ 17\mu^{VI}$
N_1^{VI}	$-\ 0,030\ 861\ 3$	$0,000\ 01\mu$	$+\ 0,000\ 11\mu'$	$+\ 0,000\ 18\mu''$	$+\ 0,000\ 06\mu'''$	$-\ 0,014\ 96\mu^{IV}$	$+\ 0,009\ 98\mu^{V}$	$+\ 0,004\ 62\mu^{VI}$

Digitized by Google

Désignation des quantités.	LEURS VALEURS numériques pour les masses admises.	LEURS VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Troisième Système.						
ε_1	22″,427 3	0″,001 2μ'	+ 0″,002 7μ''	+ 0″,000 9μ'''	+17″,526 6μ^{IV}	+ 4″,560 5μ^{V}	+ 0″,335 0μ^{VI}	
$\frac{N_2}{N_2^{VI}}$	− 0,056 9	− 0,002 1μ	− 0,071 3μ'	− 0,070 5μ''	− 0,004 1μ'''	+ 0,118 1μ^{IV}	+ 0,026 1μ^{V}	+ 0,003 8μ^{VI}
$\frac{N_2'}{N_2^{VI}}$	0,214 2	0,024 1μ	+ 0,590 3μ'	+ 0,963 8μ''	+ 0,096 2μ'''	− 1,241 7μ^{IV}	− 0,395 5μ^{V}	− 0,037 0μ^{VI}
$\frac{N_2''}{N_2^{VI}}$	− 1,341 3	− 0,024 5μ	− 1,087 9μ'	− 0,161 3μ''	− 0,087 0μ'''	+ 1,175 3μ^{IV}	+ 0,132 9μ^{V}	+ 0,052 6μ^{VI}
$\frac{N_2'''}{N_2^{VI}}$	− 8,690 3	− 0,028 8μ	− 0,567 3μ'	− 2,859 8μ''	+ 0,018 5μ'''	− 0,655 4μ^{IV}	+ 3,515 4μ^{V}	+ 0,577 2μ^{VI}
$\frac{N_2^{IV}}{N_2^{VI}}$	8,822 55	− 0,000 6μ	+ 0,003 4μ'	+ 0,006 6μ''	+ 0,002 9μ'''	− 3,283 2μ^{IV}	+ 3,279 4μ^{V}	− 0,008 3μ^{VI}
$\frac{N_2^{V}}{N_2^{VI}}$	− 27,374 01	0,002 0μ	− 0,005 1μ'	− 0,008 4μ''	− 0,004 7μ'''	−21,923 6μ^{IV}	+22,341 4μ^{V}	− 0,402 1μ^{VI}
ε_2	126° 44′ 8″	22″ μ'	+ 41″ μ''	− 4″ μ'''	− 19 470″μ^{IV}	+ 22 281″μ^{V}	− 2 869″ μ^{VI}	
N_2	0,000 100	0,000 00μ	+ 0,000 13μ'	+ 0,000 12μ''	+ 0,000 01μ'''	− 0,000 27μ^{IV}	+ 0,000 01μ^{V}	+ 0,000 00μ^{VI}
N_2'	− 0,000 378	− 0,000 04μ	− 0,001 04μ'	− 0,001 70μ''	− 0,000 17μ'''	+ 0,002 41μ^{IV}	+ 0,000 47μ^{V}	+ 0,000 07μ^{VI}
N_2''	0,002 366	0,000 04μ	+ 0,001 92μ'	+ 0,000 28μ''	+ 0,000 15μ'''	− 0,003 42μ^{IV}	+ 0,001 16μ^{V}	− 0,000 14μ^{VI}
N_2'''	0,015 170	0,000 05μ	+ 0,001 00μ'	+ 0,005 04μ''	− 0,000 03μ'''	− 0,007 47μ^{IV}	+ 0,002 72μ^{V}	− 0,001 30μ^{VI}
N_2^{IV}	− 0,015 561	0,000 00μ	+ 0,000 00μ'	+ 0,000 00μ''	+ 0,000 00μ'''	+ 0,014 63μ^{IV}	− 0,014 93μ^{V}	+ 0,000 30μ^{VI}
N_2^{V}	0,048 282	0,000 00μ	+ 0,000 00μ'	+ 0,000 00μ''	− 0,000 01μ'''	+ 0,011 24μ^{IV}	− 0,011 03μ^{V}	− 0,000 19μ^{VI}
N_2^{VI}	− 0,001 763 88	0,000 000μ	+ 0,000 000μ'	+0,000 001μ''	+0,000 001μ'''	+0,001 002μ^{IV}	−0,001 037μ^{V}	+0,000 033μ^{VI}

Digitized by Google

Désignation des quantités.	LEURS VALEURS numériques pour les masses admises.	LEURS VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Quatrième Système.						
g_2	5″,298 9	− 0″,163 5μ	+ 2″,435 1μ'	+ 0″,976 4μ''	+ 0″,038 2μ'''	+ 1″,920 0μ^{IV}	+ 0″,090 7μ^{V}	+0″,001 9μ^{VI}
$\frac{N_2}{N_2'''}$	103,296 6	−78,371μ	−199,397μ'	−27,719μ''	+5,443μ'''	+288,710μ^{IV}	+11,250μ^{V}	+0,084μ^{VI}
$\frac{N_2'}{N_2'''}$	10,200 7	0,145μ	− 6,160μ'	− 8,357μ''	+0,032μ'''	+ 13,918μ^{IV}	+0,431μ^{V}	−0,008μ^{VI}
$\frac{N_2''}{N_2'''}$	6,416 4	0,016μ	− 1,310μ'	− 4,055μ''	−0,135μ'''	+ 5,374μ^{IV}	+0,117μ^{V}	−0,009μ^{VI}
$\frac{N_2^{IV}}{N_2'''}$	− 0,912 137 3	−0,001 577μ	+0,020 999μ'	+ 0,008 205μ''	−0,000 202μ'''	−0,007 697μ^{IV}	−0,018 188μ^{V}	−0,001 540μ^{VI}
$\frac{N_2^{V}}{N_2'''}$	− 0,010 674 3	−0,001 268μ	+0,016 650μ'	+ 0,006 486μ''	−0,000 207μ'''	−0,004 519μ^{IV}	−0,016 153μ^{V}	−0,000 989μ^{VI}
$\frac{N_2^{VI}}{N_2'''}$	0,004 258 9	0,000 758μ	−0,010 371μ'	− 0,004 076μ''	+0,000 024μ'''	+0,001 920μ^{IV}	+0,011 307μ^{V}	−0,000 438μ^{VI}
θ_2	85° 47′ 45″	− 5 430″μ	+ 16 075″μ'	− 17 722″μ''	− 3 039″μ'''	− 53 444″μ^{IV}	+ 56 889″μ^{V}	+ 6671″μ^{VI}
N_2	0,170 999	−0,007 83μ	−0,041 63μ'	+0,021 17μ''	+0,001 35μ'''	+0,074 19μ^{IV}	−0,045 03μ^{V}	−0,002 22μ^{VI}
N_2'	0,016 886	0,012 28μ	+0,018 29μ'	−0,007 21μ''	−0,000 71μ'''	−0,016 83μ^{IV}	−0,005 58μ^{V}	−0,000 24μ^{VI}
N_2''	0,010 622	0,007 60μ	+0,015 75μ'	−0,002 55μ''	−0,000 70μ'''	−0,016 18μ^{IV}	−0,003 76μ^{V}	−0,000 16μ^{VI}
N_2'''	0,001 655 42	0,001 180 1μ	+0,002 792 5μ'	+0,000 649 2μ''	−0,000 074 2μ'''	−0,003 908 6μ^{IV}	−0,000 616 2μ^{V}	−0,000 022 8μ^{VI}
N_2^{IV}	− 0,000 020	0,000 00μ	0,000 00μ'	0,000 00μ''	0,000 00μ'''	0,000 00μ^{IV}	0,000 00 μ^{V}	0,000 00 μ^{VI}
N_2^{V}	− 0,000 018	0,000 00μ	0,000 00μ'	0,000 00μ''	0,000 00μ'''	0,000 00μ^{IV}	0,000 00 μ^{V}	0,000 00 μ^{VI}
N_2^{VI}	0,000 007	0,000 00μ	0,000 00μ'	0,000 00μ''	0,000 00μ'''	0,000 00μ^{IV}	0,000 00 μ^{V}	0,000 00 μ^{VI}

Digitized by Google

Désignation des quantités.	LEURS VALEURS numériques pour les masses admises.	LEURS VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Cinquième Système.						
g_4	7",574 7	0",445 3μ	+ 0",298 2μ'	+ 1",244 9μ''	+ 0",157 7μ'''	+ 5",178 9μ^{IV}	+ 0",242 9μ^{V}	+ 0",006 2μ^{VI}
$\frac{N_4}{N_4'''}$	− 7,816 924	2,293 0μ	−14,817 3μ'	+ 7,290 7μ''	+ 0,526 9μ'''	+ 4,349 8μ^{IV}	+ 0,340 6μ^{V}	+ 0,016 3μ^{VI}
$\frac{N_4'}{N_4'''}$	7,312 997	−0,655 6μ	− 1,832 8μ'	− 6,951 7μ''	− 0,033 5μ'''	+ 9,319 0μ^{IV}	+ 0,168 8μ^{V}	− 0,014 2μ^{VI}
$\frac{N_4''}{N_4'''}$	5,808 738	−0,203 1μ	− 1,000 7μ'	− 4,132 0μ''	− 0,132 6μ'''	+ 5,432 2μ^{IV}	+ 0,049 3μ^{V}	− 0,013 1μ^{VI}
$\frac{N_4^{IV}}{N_4'''}$	− 0,003 676 867	0,000 660 0μ	+0,000 029 0μ'	+0,001 473 2μ''	−0,000 000 8μ'''	−0,000 494 2μ^{IV}	−0,001 460 5μ^{V}	−0,000 206 7μ^{VI}
$\frac{N_4^{V}}{N_4'''}$	− 0,003 847 810	0,000 546 4μ	−0,000 066 7μ'	+0,001 137 2μ''	−0,000 052 3μ'''	+0,000 144 3μ^{IV}	−0,001 637 7μ^{V}	−0,000 071 2μ^{VI}
$\frac{N_4^{VI}}{N_4'''}$	0,000 823 541	−0,000 197 1μ	−0,000 037 0μ'	−0,000 461 8μ''	−0,000 017 1μ'''	−0,000 458 6μ^{IV}	+0,001 148 9μ^{V}	+0,000 022 7μ^{VI}
ε_4	35° 38′ 43″	71 569″μ	+ 162 953″μ'	− 70 077″μ''	+ 6 810″μ'''	− 202 460″μ^{IV}	+ 34 880″μ^{V}	−3 675″μ^{VI}
N_4	0,025 468	0,001 88μ	+ 0,064 55μ'	− 0,011 63μ''	− 0,002 33μ'''	− 0,061 72μ^{IV}	+ 0,008 25μ^{V}	+ 0,001 00μ^{VI}
N_4'	− 0,023 826	−0,006 61μ	− 0,009 25μ'	+ 0,011 31μ''	+ 0,000 68μ'''	+ 0,014 12μ^{IV}	− 0,009 31μ^{V}	− 0,000 94μ^{VI}
N_4''	− 0,018 925	−0,006 29μ	− 0,008 83μ'	+ 0,004 45μ''	+ 0,000 89μ'''	+ 0,017 63μ^{IV}	− 0,007 12μ^{V}	− 0,000 74μ^{VI}
N_4'''	− 0,003 258 6	−0,001 196μ	− 0,002 082μ'	− 0,001 551μ''	+ 0,000 079μ'''	+ 0,006 082μ^{IV}	− 0,001 198μ^{V}	− 0,000 134μ^{VI}
N_4^{IV}	0,000 012	0,000 000μ	0,000 000μ'	0,000 000μ''	0,000 000μ'''	0,000 000μ^{IV}	0,000 000μ^{V}	0,000 000μ^{VI}
N_4^{V}	0,000 013	0,000 000μ	0,000 000μ'	0,000 000μ''	0,000 000μ'''	0,000 000μ^{IV}	0,000 000μ^{V}	0,000 000μ^{VI}
N_4^{VI}	− 0,000 003	0,000 000μ	0,000 000μ'	0,000 000μ''	0,000 000μ'''	0,000 000μ^{IV}	0,000 000μ^{V}	0,000 000μ^{VI}

Digitized by Google

Désignation des quantités.	LEURS VALEURS numériques pour les masses admises.	LEURS VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Sixième Système.						
g_5	17",1527	0",191 5μ	+ 3",611 3μ'	+ 4",204 5μ''	−0",022 4μ'''	+8",773 3μ^{IV}	+0",386 4μ^{V}	+0",007 9μ^{VI}
$\frac{N_5}{N'''_5}$	0,056 123 2	−0,020 25μ	−0,421 69μ'	−0,308 16μ''	−0,004 97μ'''	+0,728 82μ^{IV}	+0,025 16μ^{V}	+0,001 09μ^{VI}
$\frac{N'_5}{N'''_5}$	− 0,445 329 2	0,149 26μ	+3,611 72μ'	+2,227 45μ''	−0,000 24μ'''	−5,763 44μ^{IV}	−0,217 79μ^{V}	−0,006 96μ^{VI}
$\frac{N''_5}{N'''_5}$	0,403 313 9	−0,162 84μ	−3,067 32μ'	−2,711 93μ''	−0,020 85μ'''	+5,738 26μ^{IV}	+0,217 78μ^{V}	+0,006 90μ^{VI}
$\frac{N^{IV}_5}{N'''_5}$	− 0,000 041 151	0,000 009 8μ	+0,000 179 0μ'	+0,000 165 1μ''	−0,000 026 6μ'''	−0,000 339 6μ^{IV}	+0,000 019 9μ^{V}	−0,000 007 6μ^{VI}
$\frac{N^{V}}{N'''_5}$	− 0,000 268 598	0,000 033 6μ	+0,000 600 7μ'	+0,000 414 9μ''	−0,000 170 9μ'''	−0,000 997 0μ^{IV}	+0,000 106 6μ^{V}	+0,000 012 1μ^{VI}
$\frac{N^{1}_5}{N'''_5}$	0,000 015 721							
6_5	− 25° 11' 33"	− 4 572"μ	− 466 253"μ'	− 351 864"μ''	− 64 874"μ'''	+ 871 825"μ^{IV}	+ 14 000"μ^{V}	+ 1 738"μ^{VI}
N_5	0,001 640	0,000 29μ	+ 0,006 07μ'	+ 0,004 87μ''	+ 0,001 22μ'''	− 0,012 11μ^{IV}	− 0,000 30μ^{V}	− 0,000 05μ^{VI}
N'_5	− 0,013 010	− 0,002 68μ	− 0,040 44μ'	− 0,045 03μ''	− 0,010 88μ'''	+ 0,096 69μ^{IV}	+ 0,001 87μ^{V}	+ 0,000 46μ^{VI}
N''_5	0,011 782	0,001 62μ	+ 0,042 57μ'	+ 0,020 49μ''	+ 0,009 24μ'''	− 0,072 42μ^{IV}	− 0,001 09μ^{V}	− 0,000 40μ^{VI}
N'''_5	0,029 214	0,015 81μ	+ 0,327 74μ'	+ 0,247 24μ''	+ 0,024 41μ'''	− 0,595 21μ^{IV}	− 0,018 48μ^{V}	− 0,001 50μ^{VI}
N^{IV}_5	− 0,000 001	0,000 00μ	0,000 00μ'	0,000 00μ''	0,000 00μ'''	0,000 00μ^{IV}	0,000 00μ^{V}	0,000 00μ^{VI}
N^{V}_5	− 0,000 008	0,000 00μ	0,000 00μ'	0,000 00μ''	0,000 00μ'''	0,000 00μ^{IV}	0,000 00μ^{V}	0,000 00μ^{VI}
N^{VI}_5	0,000 000	0,000 00μ	0,000 00μ'	0,000 00μ''	0,000 00μ'''	0,000 00μ^{IV}	0,000 00μ^{V}	0,000 00μ^{VI}

Digitized by Google

Désignation des quantités.	LEURS VALEURS numériques pour les masses admises.	LEURS VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Septième Système.						
g_6	17″,863 3	0″,098 0μ	+2″,208 7μ′	+3″,143 1μ″	+0″,254 8μ‴	+11″,634 7μ^IV	+0″,510 8μ^V	+0″,012 9μ^VI
$\frac{N_6}{N_6'''}$	− 0,024 576 5	−0,010 82μ	−0,214 10μ′	−0,163 11μ″	−0,020 18μ‴	+0,390 41μ^IV	+0,017 58μ^V	+0,000 22μ^VI
$\frac{N_6'}{N_6'''}$	0,209 993 2	0,086 61μ	+1,495 46μ′	+1,338 72μ″	+0,188 70μ‴	−2,981 21μ^IV	−0,125 95μ^V	−0,002 33μ^VI
$\frac{N_6''}{N_6'''}$	− 0,231 522 7	−0,076 38μ	−1,653 73μ′	−1,028 05μ″	−0,214 96μ‴	+2,850 64μ^IV	+0,120 26μ^V	+0,002 22μ^VI
$\frac{N_6^{IV}}{N_6'''}$	− 0,000 011 935	0,000 002 6μ	+0,000 060 6μ′	+0,000 060 5μ″	−0,000 009 8μ‴	−0,000 118 8μ^IV	+0,000 008 8μ^V	−0,000 003 9μ^VI
$\frac{N_6^{V}}{N_6'''}$	− 0,000 133 788	0,000 016 5μ	+0,000 373 5μ′	+0,000 254 7μ″	−0,000 142 2μ‴	−0,000 570 3μ^IV	+0,000 060 3μ^V	+0,000 007 5μ^VI
$\frac{N_6^{VI}}{N_6'''}$	0,000 007 319							
ϵ_6	− 45° 28′ 59″	−12 773″μ	−145 102″μ′	−109 467″μ″	+ 2 432″μ‴	+ 256 011″μ^IV	+ 9 110″μ^V	− 211″μ^VI
N_6	− 0,001 795	− 0,000 42μ	− 0,007 82μ′	− 0,006 11μ″	− 0,000 96μ‴	+ 0,014 67μ^IV	+ 0,000 61μ^V	+ 0,000 02μ^VI
N_6'	0,015 340	0,003 21μ	+ 0,042 39μ′	+ 0,048 21μ″	+ 0,009 36μ‴	− 0,099 47μ^IV	− 0,003 46μ^V	− 0,000 24μ^VI
N_6''	− 0,016 913	− 0,002 15μ	− 0,047 09μ′	− 0,020 44μ″	− 0,010 82μ‴	+ 0,077 80μ^IV	+ 0,002 45μ^V	+ 0,000 24μ^VI
N_6'''	0,073 049	− 0,014 83μ	− 0,318 37μ′	− 0,236 10μ″	− 0,021 08μ‴	+ 0,563 40μ^IV	+ 0,027 34μ^V	− 0,000 36μ^VI
N_6^{IV}	− 0,000 001	0,000 00μ	0,000 00μ′	0,000 00μ″	0,000 00μ‴	0,000 00μ^IV	0,000 00μ^V	0,000 00μ^VI
N_6^{V}	− 0,000 010	0,000 00μ	0,000 00μ′	0,000 00μ″	0,000 00μ‴	0,000 00μ^IV	0,000 00μ^V	0,000 00μ^VI
N_6^{VI}	0,000 001	0,000 00μ	0,000 00μ′	0,000 00μ″	0,000 00μ‴	0,000 00μ^IV	0,000 00μ^V	0,000 00μ^VI

Digitized by Google

20. Il ne reste plus qu'à rapprocher les différents résultats relatifs à chaque planète, afin d'obtenir les formules particulières à chacune d'elles. Ces formules sont :

$$\begin{aligned} h = {} & 0{,}000440 \sin(gt+\epsilon) + 0{,}025203 \sin(g_1 t+\epsilon_1) + 0{,}000100 \sin(g_2 t+\epsilon_2) \\ & + 0{,}170999 \sin(g_3 t+\epsilon_3) + 0{,}025468 \sin(g_4 t+\epsilon_4) \\ & + 0{,}001640 \sin(g_5 t+\epsilon_5) - 0{,}001795 \sin(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} l = {} & 0{,}000440 \cos(gt+\epsilon) + 0{,}025203 \cos(g_1 t+\epsilon_1) + 0{,}000100 \cos(g_2 t+\epsilon_2) \\ & + 0{,}170999 \cos(g_3 t+\epsilon_3) + 0{,}025468 \cos(g_4 t+\epsilon_4) \\ & + 0{,}001640 \cos(g_5 t+\epsilon_5) - 0{,}001795 \cos(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h' = {} & 0{,}000484 \sin(gt+\epsilon) + 0{,}016789 \sin(g_1 t+\epsilon_1) - 0{,}000378 \sin(g_2 t+\epsilon_2) \\ & + 0{,}016886 \sin(g_3 t+\epsilon_3) - 0{,}023826 \sin(g_4 t+\epsilon_4) \\ & - 0{,}013010 \sin(g_5 t+\epsilon_5) + 0{,}015340 \sin(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} l' = {} & 0{,}000484 \cos(gt+\epsilon) + 0{,}016789 \cos(g_1 t+\epsilon_1) - 0{,}000378 \cos(g_2 t+\epsilon_2) \\ & + 0{,}016886 \cos(g_3 t+\epsilon_3) - 0{,}023826 \cos(g_4 t+\epsilon_4) \\ & - 0{,}013010 \cos(g_5 t+\epsilon_5) + 0{,}015340 \cos(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h'' = {} & 0{,}000526 \sin(gt+\epsilon) + 0{,}016611 \sin(g_1 t+\epsilon_1) + 0{,}002366 \sin(g_2 t+\epsilon_2) \\ & + 0{,}010622 \sin(g_3 t+\epsilon_3) - 0{,}018925 \sin(g_4 t+\epsilon_4) \\ & + 0{,}011782 \sin(g_5 t+\epsilon_5) - 0{,}016913 \sin(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} l'' = {} & 0{,}000526 \cos(gt+\epsilon) + 0{,}016611 \cos(g_1 t+\epsilon_1) + 0{,}002366 \cos(g_2 t+\epsilon_2) \\ & + 0{,}010622 \cos(g_3 t+\epsilon_3) - 0{,}018925 \cos(g_4 t+\epsilon_4) \\ & + 0{,}011782 \cos(g_5 t+\epsilon_5) - 0{,}016913 \cos(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h''' = {} & 0{,}000743 \sin(gt+\epsilon) + 0{,}019139 \sin(g_1 t+\epsilon_1) + 0{,}015170 \sin(g_2 t+\epsilon_2) \\ & + 0{,}001655 \sin(g_3 t+\epsilon_3) - 0{,}003259 \sin(g_4 t+\epsilon_4) \\ & + 0{,}029214 \sin(g_5 t+\epsilon_5) + 0{,}073049 \sin(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} l''' = {} & 0{,}000743 \cos(gt+\epsilon) + 0{,}019139 \cos(g_1 t+\epsilon_1) + 0{,}015170 \cos(g_2 t+\epsilon_2) \\ & + 0{,}001655 \cos(g_3 t+\epsilon_3) - 0{,}003259 \cos(g_4 t+\epsilon_4) \\ & + 0{,}029214 \cos(g_5 t+\epsilon_5) + 0{,}073049 \cos(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h^{\text{IV}} = {} & 0{,}001932 \sin(gt+\epsilon) + 0{,}044021 \sin(g_1 t+\epsilon_1) - 0{,}015561 \sin(g_2 t+\epsilon_2) \\ & - 0{,}000020 \sin(g_3 t+\epsilon_3) + 0{,}000012 \sin(g_4 t+\epsilon_4) \\ & - 0{,}000001 \sin(g_5 t+\epsilon_5) - 0{,}000001 \sin(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} l^{\text{IV}} = {} & 0{,}001932 \cos(gt+\epsilon) + 0{,}044021 \cos(g_1 t+\epsilon_1) - 0{,}015561 \cos(g_2 t+\epsilon_2) \\ & - 0{,}000020 \cos(g_3 t+\epsilon_3) + 0{,}000012 \cos(g_4 t+\epsilon_4) \\ & - 0{,}000001 \cos(g_5 t+\epsilon_5) - 0{,}000001 \cos(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h^{\text{V}} = {} & 0{,}001863 \sin(gt+\epsilon) + 0{,}034725 \sin(g_1 t+\epsilon_1) + 0{,}048282 \sin(g_2 t+\epsilon_2) \\ & - 0{,}000018 \sin(g_3 t+\epsilon_3) + 0{,}000013 \sin(g_4 t+\epsilon_4) \\ & - 0{,}000008 \sin(g_5 t+\epsilon_5) - 0{,}000010 \sin(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} l^{\text{V}} = {} & 0{,}001863 \cos(gt+\epsilon) + 0{,}034725 \cos(g_1 t+\epsilon_1) + 0{,}048282 \cos(g_2 t+\epsilon_2) \\ & - 0{,}000018 \cos(g_3 t+\epsilon_3) + 0{,}000013 \cos(g_4 t+\epsilon_4) \\ & - 0{,}000008 \cos(g_5 t+\epsilon_5) - 0{,}000010 \cos(g_6 t+\epsilon_6), \end{aligned}$$

Digitized by Google

$$h^{\text{vi}} = 0{,}032030 \sin(gt+6) - 0{,}030861 \sin(g_1t+6_1) - 0{,}001764 \sin(g_2t+6_2)$$
$$+ 0{,}000007 \sin(g_3t+6_3) - 0{,}000003 \sin(g_4t+6_4)$$
$$+ 0{,}000000 \sin(g_5t+6_5) + 0{,}000001 \sin(g_6t+6_6),$$

$$l^{\text{vi}} = 0{,}032030 \cos(gt+b) - 0{,}030861 \cos(g_1t+6_1) - 0{,}001764 \cos(g_2t+6_2)$$
$$+ 0{,}000007 \cos(g_3t+6_3) - 0{,}000003 \cos(g_4t+6_4)$$
$$+ 0{,}000000 \cos(g_5t+6_5) + 0{,}000001 \cos(g_6t+6_6).$$

Nous espérons qu'aucune erreur de quelque importance ne se sera glissée dans ces formules définitives; et l'on s'en convaincra comme nous si l'on veut les soumettre à plusieurs vérifications auxquelles nous avons reconnu qu'elles satisfont parfaitement.

Chacune des racines g, g_1, g_2,..., a été déterminée séparément par des calculs distincts : et comme on connaît *à priori* la somme de ces racines, il en résulte une vérification qui s'applique aussi à la détermination des rapports, que nous avons liée à celle des racines.

Si dans les expressions de h, l, h', l',... on fait $t = 0$, on doit retrouver les valeurs qu'affectent ces quantités à l'origine du temps. Or, on peut reconnaître que ces conditions, qui sont au nombre de quatorze, vérifient tous les calculs précédents. Considérons, en effet, les intégrales générales (5), qui renferment encore quatorze indéterminées, après qu'on a calculé les rapports des coefficients entre eux. Nous avons vu, n° 8, qu'on ne résolvait point directement ces quatorze équations; mais que chaque inconnue était obtenue par une élimination qui repose sur les relations qui existent entre les différentes quantités $\left(\frac{N}{N^{\text{vi}}}, \frac{N'}{N^{\text{vi}}}, \ldots\right)$, $\left(\frac{N_1}{N_1^{\text{vi}}}, \frac{N_1'}{N_1^{\text{vi}}}, \ldots\right)$, etc., prises dans deux systèmes différents de solutions. Si donc un seul de ces rapports était inexact, les relations dont il est question cesseraient d'avoir lieu; la méthode d'élimination employée serait fautive, et les formules ne reproduiraient plus les excentricités et les positions des périhélies telles qu'elles ont lieu à l'origine du temps, ou, ce qui revient au même, les quantités h_0, l_0, h_0', l_0'..., qui en dépendent. Tel est donc l'avantage des formules (9), qu'elles simplifient d'abord la fin des calculs; et, ce qui est plus précieux, qu'elles permettent d'opérer sur les résultats définitifs des vérifications qui embrassent à la fois toutes les déterminations.

Limites supérieures des excentricités.

21. Les expressions générales de h et de l étant obtenues pour une planète,

Digitized by Google

on en déduit, pour l'expression du carré de son excentricité,

$$\begin{aligned} e^2 = N^2 + N_1^2 + N_2^2 + \ldots + 2NN_1 \cos[(g_1 - g)t + \mathcal{C}_1 - \mathcal{C}] \\ + 2NN_2 \cos[(g_2 - g)t + \mathcal{C}_2 - \mathcal{C})] + \ldots \\ + 2N_1N_2 \cos[(g_2 - g_1)t + \mathcal{C}_2 - \mathcal{C}_1)] + \ldots \\ + \text{etc.} \end{aligned}$$

Cette excentricité atteindrait le maximum de sa valeur si les cosinus qu'elle renferme dans l'expression de son carré devenaient égaux à ± 1, selon que le terme où ils entrent est positif ou négatif, et ainsi l'on aurait

$$\text{Max. } e = N + N_1 + N_2 + \ldots,$$

les coefficients N, N_1, N_2,... étant tous pris positivement. Il est donc facile de fixer une limite que chaque excentricité ne peut dépasser : nous ajouterons même qu'il serait superflu de chercher une limite plus restreinte, parce que le calcul des excentricités, à différentes époques, montre qu'elles approchent assez près de ces limites pour qu'il n'y eût aucun avantage à les diminuer.

Voici ces limites, accompagnées des variations qu'elles subiraient par l'effet de petits changements apportés aux masses des planètes.

Digitized by Google

	LIMITES des excentricités.	VARIATIONS QUE PRODUIRAIENT, DANS CES LIMITES, LES VARIATIONS DES MASSES.
Mercure	0,225 646	$-0,005\,37\mu + 0,009\,41\mu' + 0,006\,78\mu'' + 0,000\,71\mu''' - 0,035\,39\mu^{\text{IV}} + 0,019\,78\mu^{\text{V}} + 0,004\,11\mu^{\text{VI}}$
Vénus	0,086 716	$0,024\,69\mu + 0,108\,20\mu' + 0,071\,82\mu'' + 0,018\,84\mu''' - 0,238\,91\mu^{\text{IV}} + 0,013\,43\mu^{\text{V}} + 0,001\,94\mu^{\text{VI}}$
La Terre	0,077 747	$0,017\,59\mu + 0,112\,97\mu' + 0,031\,99\mu'' + 0,018\,48\mu''' - 0,195\,14\mu^{\text{IV}} + 0,012\,59\mu^{\text{V}} + 0,001\,54\mu^{\text{VI}}$
Mars.....	0,142 243	$0,003\,38\mu + 0,014\,52\mu' + 0,017\,20\mu'' + 0,003\,14\mu''' - 0,052\,08\mu^{\text{IV}} + 0,015\,56\mu^{\text{V}} - 0,001\,70\mu^{\text{VI}}$
Jupiter	0,061 548	$0,000\,00\mu \quad 0,000\,00\mu' - 0,000\,01\mu'' \quad 0,000\,00\mu''' - 0,013\,06\mu^{\text{IV}} + 0,010\,97\mu^{\text{V}} + 0,002\,09\mu^{\text{VI}}$
Saturne.....	0,084 919	$0,000\,00\mu \quad 0,000\,00\mu' + 0,000\,01\mu'' \quad 0,000\,00\mu''' + 0,005\,88\mu^{\text{IV}} - 0,007\,08\mu^{\text{V}} + 0,001\,19\mu^{\text{VI}}$
Uranus	0,064 666	$0,000\,00\mu - 0,000\,11\mu' - 0,000\,16\mu'' - 0,000\,06\mu''' + 0,001\,55\mu^{\text{IV}} + 0,003\,92\mu^{\text{V}} - 0,005\,15\mu^{\text{VI}}$

Digitized by Google

De la comparaison de ces limites avec leurs variations découlent quelques conséquences générales.

1°. *Un petit accroissement dans l'une des masses des quatre planètes Mercure, Vénus, la Terre et Mars élève les limites de leurs excentricités. Une diminution de leurs masses abaisse au contraire ces limites.* Il n'y a d'exception que pour l'action de Mercure sur son excentricité à elle-même; exception insignifiante à cause de la petitesse du coefficient du terme dont elle dépend, et qui disparaîtrait peut-être si la masse de Mercure était mieux connue.

2°. *Ces mêmes limites varient en sens inverse des variations qui pourraient affecter la masse de Jupiter.* Toutes diminuent quand la masse de Jupiter augmente; comme si, par sa prépondérance, cette planète contribuait à assurer la stabilité du système composé de Mercure, la Terre, Vénus et Mars, et dont elle-même ne dépend point.

3°. Cinq planètes, Mercure, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus, présentent cette circonstance très remarquable, *que les coefficients des premières puissances des erreurs des masses, dans les expressions des variations des limites de leurs excentricités, sont de beaucoup plus petits que les valeurs absolues des limites elles-mêmes.* En sorte que ces limites n'éprouveraient pas de variation sensible par de faibles variations dans les valeurs des masses admises. Elles sont donc parfaitement déterminées. Cette conséquence est analogue à celle que nous avons obtenue directement pour les inclinaisons relatives de Jupiter, Saturne et Uranus, tome V, p. 103 du *Journal de Mathématiques*.

22. Si l'on compare nos formules avec celles données par Lagrange (*Académie de Berlin*, 1782, p. 272), on verra qu'elles en diffèrent complétement pour les coefficients qui proviennent des quatre racines dues à la présence de Mercure, Vénus, la Terre et Mars. En sorte qu'après un petit nombre d'années, les formules de Lagrange deviennent inexactes. Cette différence tient principalement à ce que la masse qu'il avait admise pour Vénus était trop forte de près de la moitié de sa véritable valeur.

Mais si nos formules déterminent une marche tout autre des excentricités qu'on ne l'obtiendrait par les équations de Lagrange, elles s'en rapprochent en ce qu'elles fournissent sensiblement les mêmes limites de ces excentricités. On le verra à l'inspection du tableau suivant :

Digitized by Google

	LIMITES d'après NOS FORMULES.	LIMITES d'après LAGRANGE.
Mercure.....	0,225 65	0,222 08
Vénus	0,086 72	0,082 71
La Terre.....	0,077 75	0,076 41
Mars.....	0,142 24	0,147 26

Si nous avions simplement effectué les calculs numériques, sans déterminer leurs approximations, nous eussions été sans doute fondés à conclure du rapprochement que nous venons d'indiquer que les limites des excentricités ne peuvent éprouver aucun changement notable, même pour de grandes variations dans les masses perturbatrices. Cette proposition est effectivement exacte pour Mercure et Mars; mais elle ne le serait pas pour Vénus et la Terre. Pour les deux premières planètes, les faibles variations des limites de leurs excentricités sont une conséquence d'une *loi générale;* et le même fait se reproduirait pour elles en reprenant le calcul avec des changements différents dans les masses perturbatrices : c'est ce que nous avons fait voir plus haut. Pour Vénus et la Terre ce fait paraît tenir, au contraire, à une *circonstance fortuite,* à la valeur particulière de l'erreur qui affectait la masse de Vénus; et pour d'autres changements dans cette masse il ne se reproduirait pas.

23. Enfin, réduisons en nombres les erreurs des limites ci-dessus, et pour cela attribuons à μ', μ'',... les valeurs qu'elles pourraient, à la rigueur, avoir soit positivement, soit négativement, suivant ce que nous avons dit au n° 12. Ne faisons d'exception que pour μ, qui est certainement négatif, la masse adoptée pour Mercure étant trop forte, et nous trouverons que

La limite de e est comprise entre 0,225 et 0,229,
..... e'..... 0,07 0,09,
..... e''..... 0,06 0,08,
..... e'''..... 0,139 0,144,
..... e^{IV}..... 0,061 0,062,
..... e^{V}..... 0,0847 0,0851,
..... e^{VI}..... 0,064 0,065.

On ne peut prononcer d'une manière plus précise à cet égard.

Digitized by Google

24. Les formules du n° 20 donnent naissance à deux sortes de questions. On peut se proposer de chercher quel sera l'état du système à une époque déterminée, ou bien de reconnaître si le système pourra, un jour, affecter une position donnée, soit qu'on ait ou qu'on n'ait pas égard au temps dans lequel ce phénomène arrivera.

Les premières questions se résoudront en attribuant au temps la valeur qu'on lui suppose : elles n'offrent aucune difficulté. Mais on doit observer que l'inexactitude des angles placés sous les signes sinus et cosinus allant en croissant proportionnellement au temps, il arrivera, après quelques périodes, qu'on ne connaîtra plus du tout les grandeurs relatives de ces angles; et alors les formules ne pourront plus servir. Il faudrait, pour qu'elles pussent être appliquées à un temps indéfini, que les arguments g, g_1... fussent rigoureusement connus. Nous avons, au reste, donné tous les éléments nécessaires pour l'appréciation de l'exactitude sur laquelle on peut compter à chaque époque.

Lorsqu'on se propose, au contraire, de déterminer si une partie des éléments du système pourront prendre entre eux une position donnée, il peut être possible, dans la détermination des autres éléments, de se débarrasser de la considération du temps, et alors ces éléments se déterminent avec beaucoup de précision, et sans que le plus ou moins grand éloignement de l'époque à laquelle le phénomène pourra se présenter ait aucune influence sur cette précision. Nous en donnerons ici un exemple, en nous proposant de chercher s'il est possible que tous les périhélies coïncident; et à cet effet nous nous servirons des sept intégrales que nous avons données au n° 4.

25. Si dans l'équation (13) nous remettons pour h, l, h', l'..., leurs valeurs $e \sin \varpi$, $e \cos \varpi$, $e' \sin \varpi'$, $e' \cos \varpi'$,... puisque nous supposions $\varpi = \varpi' = \varpi''$..., les angles disparaîtront du premier membre qui deviendra un carré parfait; et en extrayant sa racine carrée et considérant les sept planètes simultanément, on trouvera

$$m\sqrt{a}\mathrm{N}e + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'e + \ldots + m^{\text{VI}}\sqrt{a^{\text{VI}}}\,\mathrm{N}^{\text{VI}}e^{\text{VI}} = \text{constante}.$$

D'autre part, reportons-nous, n° 5, à la formule (9) qui détermine N^{VI}; il sera facile d'apercevoir que la constante qui se trouve ici dans le second membre a pour valeur

$$m\sqrt{a}\,\mathrm{N}^2 + m'\sqrt{a'}\,\mathrm{N}'^2 + \ldots + m^{\text{VI}}\sqrt{a^{\text{VI}}}\,\mathrm{N}^{\text{VI}2}.$$

Substituons cette valeur dans la relation précédente, passons tous les termes dans le premier membre : formons enfin les relations analogues que donnent

Digitized by Google

les différents systèmes de solutions, et nous obtiendrons les sept conditions

$$m\sqrt{a}\,N(e-N)+m'\sqrt{a'}\,N'(e'-N')+\ldots+m^{vi}\sqrt{a^{vi}}\,N^{vi}(e^{vi}-N^{vi})=0,$$
$$m\sqrt{a}\,N_1(e-N_1)+m'\sqrt{a'}\,N'_1(e'-N'_1)+\ldots+m^{vi}\sqrt{a^{vi}}\,N^{vi}_1(e^{vi}-N^{vi}_1)=0,$$
$$\vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots$$
$$m\sqrt{a}\,N_6(e-N_6)+m'\sqrt{a'}\,N'_6(e'-N'_6)+\ldots+m^{vi}\sqrt{a^{vi}}\,N^{vi}_6(e^{vi}-N^{vi}_6)=0.$$

De ces équations on déduit les valeurs suivantes des excentricités

$$e = N + N_1 + N_2 + \ldots + N_6,$$
$$e' = N' + N'_1 + N'_2 + \ldots + N'_6,$$
$$\vdots \qquad \vdots \qquad \vdots$$
$$e^{vi} = N^{vi} + N^{vi}_1 + N^{vi}_2 + \ldots + N^{vi}_6;$$

on s'en convaincra par la substitution. Les résultats seront nuls en vertu des relations (6).

Ainsi, en admettant que tous les périhélies coïncident, on pourra déterminer sans calcul les valeurs des excentricités à cette époque. Toutefois, rien n'indique encore les signes qu'on doit attribuer aux coefficients N, N_1, N_2,... N^{vi}, puisque ces signes sont tout-à-fait arbitraires dans les formules (5); et ainsi l'on pourrait penser qu'il y aura beaucoup de solutions à la question. Pour lever cette difficulté, considérons qu'en déterminant, à l'époque de la coïncidence des périhélies, les angles ζ par la formule (9), tous ces angles sont égaux et ont même sinus; de sorte qu'on a

$$h = (N + N_1 + N_2 + \ldots + N_6)\sin\zeta,$$
$$h' = (N' + N'_1 + N'_2 + \ldots + N'_6)\sin\zeta,$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

Remarquons, en outre, que pour que ce soient réellement les extrémités périhélies des grands axes qui coïncident, il est indispensable que h, h', h''... soient de même signe; et nous reconnaîtrons que nous ne devrons adopter pour N, N_1, N_2,... N_{vi} que les combinaisons de signes qui conduiront à des valeurs de même signe pour toutes les sommes

$$(N + N_1 + \ldots + N^{vi}),\quad (N' + N'_1 + \ldots N'_{vi}),\ \text{etc.}$$

Les valeurs négatives de ces sommes ne donneraient pas d'ailleurs des résultats différents des valeurs positives qu'il suffira de considérer.

Si donc on venait à reconnaître qu'il est impossible de satisfaire à ces condi-

Digitized by Google

tions, on pourrait prononcer avec certitude que jamais les périhélies n'ont coïncidé ni ne coïncideront. Dans le cas contraire, où l'on pourra déterminer de cette manière des valeurs positives pour les sept excentricités, il restera à chercher s'il est possible que les sept angles placés sous les signes sinus et cosinus dans les formules du n° 20, deviennent égaux entre eux par une valeur convenable de t.

Or, en recourant aux valeurs de h, h'... h^{vi}, on reconnaît que h, h'', h^{iv} et h^{v} renferment chacune un coefficient plus fort que la somme des autres : il faut prendre positivement ces différents coefficients. Cela entraîne la détermination des signes de tous ceux qui leur sont liés par des rapports connus, et il en résulte que le premier coefficient de h^{vi} doit être pris positivement. Il ne reste plus ainsi à déterminer les signes que pour deux séries de coefficients, de manière que h' et h'' soient positifs, et l'on trouve que cela peut avoir lieu de trois manières. De telle sorte qu'il n'existe dans les positions relatives actuelles des éléments aucune cause qui puisse s'opposer à la coïncidence des périhélies, dans le passé ou dans l'avenir; et que cette coïncidence venant à s'établir, les excentricités affecteront un des trois états compris dans le tableau suivant :

	Ier ÉTAT.	IIe ÉTAT.	IIIe ÉTAT.
Mercure	0,171 120	0,167 840	0,222 056
Vénus.....	0,059 934	0,085 954	0,012 282
La Terre.....	0,043 921	0,020 357	0,006 071
Mars.....	0,142 243	0,083 815	0,135 725
Jupiter	0,030 358	0,030 360	0,030 382
Saturne.....	0,084 821	0,084 837	0,084 847
Uranus.....	0,000	0,000	0,000

26. Mais autant est simple et exacte la détermination des valeurs des excentricités, autant est difficultueuse la détermination de l'époque du phénomène, dans le cas où elle doit arriver. Elle offrirait un intérêt particulier pour le système composé de Jupiter, Saturne et Uranus, système qui est indépendant des autres planètes. Les excentricités reviennent toujours les mêmes pour ces trois grosses masses lors de la coïncidence des périhélies; de telle sorte qu'entre deux de ces époques les éléments variables que nous con-

Digitized by Google

sidérons ici effectuent une révolution complète. Aussi nous arrêterions-nous, sans aucun doute, au calcul de cette période, que nous avons déterminée, si nous ne craignions que la seconde approximation du calcul des inégalités séculaires n'altérât les résultats auxquels nous sommes parvenus par la discussion des formules du n° 20. Nous nous bornerons donc à l'énoncé de quelques-uns de ces rapports.

La période qui ramène sensiblement les mêmes excentricités de Jupiter, Saturne et Uranus, et les mêmes positions relatives de leurs périhélies est de 900 000 ans. On peut compter sur elle à 4000 ans près. La dernière coïncidence des périhélies aurait eu lieu il y a 642 504 ans, et la plus prochaine aurait lieu dans 257 398 ans.

27. Les maxima et les minima de l'excentricité de Saturne sont séparés par une période de 34 627 ans dont on peut répondre à 117 ans près.

Le plus prochain de ces minima arrivera dans 16 114 années juliennes : on peut en répondre à 55 ans près. La valeur du minimum sera égale à 0,0136, et l'on peut en répondre à deux unités près de l'ordre des dix-millièmes.

28. L'excentricité de la Terre continuera à diminuer pendant 23 980 ans. Elle atteindra alors un minimum égal à 0,003314. Les erreurs des masses ne permettent de répondre que du chiffre 3 des millièmes.

29. L'expression de l'excentricité de Mars contient un terme de la forme $K \cos(0'',7106\,t - 20^\circ 17' 26'')$, dont le coefficient K surpasse de beaucoup ceux des autres termes. Ce terme varie avec une excessive lenteur, et il met plus de 1 800 000 ans à exécuter sa révolution complète. Cette période est celle qui ramène les maxima les plus prononcés de l'excentricité de cette planète.

Variations séculaires des inclinaisons et des longitudes des nœuds.

30. Désignons par φ l'inclinaison de l'orbite de Mercure, et par θ la longitude de son nœud ascendant, et posons

$$\left.\begin{aligned} p &= \operatorname{tang}\varphi \sin\theta, \\ q &= \operatorname{tang}\varphi \cos\theta. \end{aligned}\right\} \quad (18)$$

Lorsque p et q seront connus, on calculera φ et θ par les formules

$$\left.\begin{aligned} \operatorname{tang}\varphi &= \sqrt{p^2 + q^2}, \\ \operatorname{tang}\theta &= \frac{p}{q}. \end{aligned}\right\} \quad (19)$$

Digitized by Google

Désignons d'ailleurs par les mêmes lettres affectées d'un, de deux, de trois, de quatre, de cinq et de six indices les mêmes quantités pour Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus.

Les variations de p, q, p', q',... ne dépendront que des coefficients $(0,1)$, $(1,0)$ $(0,2)$ $(2,0)$, etc., donnés au n° 7. On les détermine au moyen des équations différentielles linéaires suivantes (*Mécanique céleste*, livre II, n° 59) :

$$\left.\begin{aligned}
\frac{dp}{dt} &= -\,[(0,1) + (0,2) + \ldots]\,q + (0,1)\,q' + \text{etc.},\\
\frac{dq}{dt} &= +\,[(0,1) + (0,2) + \ldots]\,p - (0,1)\,p' - \text{etc.},\\
\frac{dp'}{dt} &= -\,[(1,0) + (1,2) + \ldots]\,q' + (1,0)\,q + \text{etc.},\\
\frac{dq'}{dt} &= +\,[(1,0) + (1,2) + \ldots]\,p' - (1,0)\,p - \text{etc.},\\
&\text{etc.}
\end{aligned}\right\}\quad(20)$$

Ces équations s'intégreront comme celles du n° 2, et l'on obtiendra

$$\left.\begin{aligned}
p &= \mathrm{N}\ \sin(gt + \mathrm{C}) + \mathrm{N}_1\ \sin(g_1 t + \mathrm{C}_1) + \text{etc.},\\
q &= \mathrm{N}\ \cos(gt + \mathrm{C}) + \mathrm{N}_1\ \cos(g_1 t + \mathrm{C}_1) + \text{etc.},\\
p' &= \mathrm{N}'\ \sin(gt + \mathrm{C}) + \mathrm{N}'_1\ \sin(g_1 t + \mathrm{C}_1) + \text{etc.},\\
q' &= \mathrm{N}'\ \cos(gt + \mathrm{C}) + \mathrm{N}'_1\ \cos(g_1 t + \mathrm{C}_1) + \text{etc.},\\
&\text{etc.}
\end{aligned}\right\}\quad(21)$$

Les coefficients qui entrent dans ces intégrales se détermineront comme pour le système des excentricités et des longitudes des périhélies, ce qui nous dispense d'y revenir.

L'équation en g aura une de ses racines nulle, car on satisfait aux équations différentielles en y supposant p, p', p'',... etc., égaux et constants, ainsi que q, q', q''... Il doit donc y avoir un système de valeurs N, N', N'',... toutes égales entre elles et correspondant à une racine nulle.

Les équations différentielles fournissent les sept intégrales suivantes, indépendantes du temps :

$$\left.\begin{aligned}
&(m\sqrt{a}\mathrm{N}\,p + m'\sqrt{a'}\mathrm{N}'p' + \ldots)^2 + (m\sqrt{a}\mathrm{N}q + m'\sqrt{a'}\mathrm{N}'q' + \ldots)^2 = \text{const.},\\
&(m\sqrt{a}\mathrm{N}_1 p + m'\sqrt{a'}\mathrm{N}'_1 p' + \ldots)^2 + (m\sqrt{a}\mathrm{N}_1 q + m'\sqrt{a'}\mathrm{N}'_1 q' + \ldots)^2 = \text{const.},\\
&\text{etc.}
\end{aligned}\right\}\quad(22)$$

Celle de ces intégrales qui correspond à la racine $g = 0$, se décompose dans

Digitized by Google

les deux autres

$$m\sqrt{a}\,p + m'\sqrt{a'}\,p' + \ldots = \text{constante},$$
$$m\sqrt{a}\,q + m'\sqrt{a'}\,q' + \ldots = \text{constante},$$

qu'on peut déduire immédiatement des équations différentielles (20).

Enfin, des équations (22) on déduirait l'intégrale

$$m\sqrt{a}\,(p^2 + q^2) + m'\sqrt{a'}\,(p'^2 + q'^2) + \ldots = \text{constante}, \quad (23)$$

qui n'en est qu'une conséquence. Cette relation sert à établir que les racines de l'équation en g sont toutes réelles et inégales.

Nous allons immédiatement passer au calcul numérique des intégrales. Nous suivrons la même marche que dans la première partie de ce travail, soit pour le calcul des coefficients eux-mêmes, soit pour la détermination de leurs approximations. Il est donc inutile d'insister à cet égard, et nous avons seulement à présenter ici les différents résultats dont on peut avoir besoin.

31. *Équations du troisième et du quatrième degré.*

1°. *Équation du troisième degré.*

$$g^3 + 28{,}400\,386\,g^2 + 65{,}136\,72\,g + 0{,}740\,4 = 0.$$

Racines de cette équation.

$$g = -\ 0'',011\,42,$$
$$g_1 = -\ 2'',503\,85,$$
$$g_2 = -\ 25'',885\,11.$$

Variations des coefficients en fonctions des variations des masses.

$$\begin{aligned}
\delta a_1 = {} & 0{,}000\,27\,\mu + 0{,}004\,61\,\mu' + 0{,}010\,25\,\mu'' + 0{,}003\,46\,\mu''' \\
& + 19{,}131\,66\,\mu^{\text{IV}} + 8{,}758\,27\,\mu^{\text{V}} + 0{,}491\,86\,\mu^{\text{VI}}, \\
\delta a_2 = {} & 0{,}0054\,\mu + 0{,}091\,3\,\mu' + 0{,}203\,3\,\mu'' + 0{,}068\,9\,\mu''' \\
& + 68{,}816\,1\,\mu^{\text{IV}} + 55{,}729\,7\,\mu^{\text{V}} + 5{,}358\,8\,\mu^{\text{VI}}, \\
\delta a_3 = {} & 0{,}0107\,\mu + 0{,}183\,1\,\mu' + 0{,}407\,9\,\mu'' + 0{,}138\,4\,\mu''' \\
& + 1{,}002\,0\,\mu^{\text{IV}} + 0{,}471\,7\,\mu^{\text{V}} + 0{,}007\,2\,\mu^{\text{VI}}.
\end{aligned}$$

2°. *Équation du quatrième degré.*

$$g^4 + 47{,}888\,430\,g^3 - 785{,}300\,5\,g^2 + 5063{,}633\,g + 10\,973{,}68 = 0.$$

Digitized by Google

Racines de cette équation.

$$g_3 = -\ 4'',79071,$$
$$g_4 = -\ 7'',06263,$$
$$g_5 = -\ 17'',46741,$$
$$g_6 = -\ 18'',56768.$$

Variations des coefficients en fonctions des variations des masses.

$$\delta b_1 = 0{,}571\,295\,\mu + 8{,}553\,350\,\mu' + 9{,}568\,868\,\mu'' + 0{,}428\,258\,\mu''' + 27{,}506\,915\,\mu^{\text{IV}} + 1{,}230\,804\,\mu^{\text{V}} + 0{,}028\,940\,\mu^{\text{VI}},$$

$$\delta b_2 = 18{,}979\,4\,\mu + 281{,}361\,8\,\mu' + 304{,}191\,7\,\mu'' + 14{,}690\,5\,\mu''' + 909{,}546\,4\,\mu^{\text{IV}} + 40{,}869\,0\,\mu^{\text{V}} + 0{,}962\,2\,\mu^{\text{VI}},$$

$$\delta b_3 = 173{,}828\,\mu + 2768{,}381\,\mu' + 2831{,}142\,\mu'' + 153{,}570\,\mu''' + 8854{,}104\,\mu^{\text{IV}} + 400{,}429\,\mu^{\text{V}} + 9{,}445\,\mu^{\text{VI}},$$

$$\delta b_4 = 300{,}35\,\mu + 8275{,}48\,\mu' + 7993{,}38\,\mu'' + 470{,}91\,\mu''' + 25659{,}72\,\mu^{\text{IV}} + 1167{,}30\,\mu^{\text{V}} + 27{,}58\,\mu^{\text{VI}}.$$

Digitized by Google

32. *Valeurs rigoureuses des racines, et des rapports des coefficients. — Valeurs absolues des coefficients. — Approximations de ces différentes quantités.*

Désignation des quantités.	VALEURS numériques pour les masses admises.	VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.
		Premier Système.
ε	$0''$	
θ	$103^\circ\ 8'\ 18''$	$-77''\mu - 135''\mu' - 0{,}000\ 000\mu'' - 28''\mu''' - 9325''\mu^{\text{IV}} + 13347''\mu^{\text{V}} - 3782''\mu^{\text{VI}}$
N	0,027 412 7	$0{,}000\ 004\mu + 0{,}000\ 016\mu' - 0{,}000\ 023\mu'' - 0{,}000\ 001\mu''' - 0{,}002\ 991\mu^{\text{IV}} + 0{,}004\ 160\mu^{\text{V}} - 0{,}001\ 164\mu^{\text{VI}}$
		$N = N_1 = N_2 = N_3 = N_4 = N_5 = N_6$

Digitized by Google

Désignation des quantités.	VALEURS numériques pour les masses admises.	VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.
		Deuxième Système
ε_1	$-2'',502\,232$	$-0'',000\,01\mu - 0'',000\,29\mu' - 0'',000\,63\mu'' - 0'',000\,22\mu''' - 0'',881\,35\mu^{IV} - 1'',444\,14\mu^{V} - 0'',177\,21\mu^{VI}$
$\frac{N_1}{N_1^{VI}}$	$-0,236\,756$	$-0,009\,68\mu + 0,076\,72\mu' + 0,052\,77\mu'' + 0,003\,94\mu''' + 0,276\,23\mu^{IV} - 0,135\,22\mu^{V} - 0,264\,76\mu^{VI}$
$\frac{N'_1}{N_1^{VI}}$	$-0,153\,806$	$-0,008\,38\mu - 0,002\,06\mu' + 0,021\,22\mu'' + 0,002\,22\mu''' + 0,184\,36\mu^{IV} - 0,032\,38\mu^{V} - 0,164\,98\mu^{VI}$
$\frac{N''_1}{N_1^{VI}}$	$-0,139\,192$	$-0,005\,24\mu - 0,007\,70\mu' + 0,010\,78\mu'' + 0,002\,07\mu''' + 0,167\,02\mu^{IV} - 0,018\,94\mu^{V} - 0,147\,99\mu^{VI}$
$\frac{N'''_1}{N_1^{VI}}$	$-0,104\,930$	$-0,001\,08\mu - 0,002\,53\mu' - 0,002\,36\mu'' + 0,000\,24\mu''' + 0,104\,26\mu^{IV} + 0,009\,86\mu^{V} - 0,108\,39\mu^{VI}$
$\frac{N_1^{IV}}{N_1^{VI}}$	$-0,083\,590\,14$	$-0,000\,003\mu - 0,000\,099\mu' - 0,000\,217\mu'' - 0,000\,077\mu''' + 0,062\,990\mu^{IV} + 0,021\,889\mu^{V} - 0,084\,483\mu^{VI}$
$\frac{N_1^{V}}{N_1^{VI}}$	$-0,070\,550\,92$	$-0,000\,004\mu - 0,000\,112\mu' - 0,000\,243\mu'' - 0,000\,086\mu''' + 0,052\,702\mu^{IV} + 0,018\,367\mu^{V} - 0,070\,623\mu^{VI}$
θ_1	$126^{0}\,22'\,54''$	$-507''\mu - 747''\mu' - 155''\mu'' - 180''\mu''' + 2\,508''\mu^{IV} + 211''\mu^{V} - 1135''\mu^{VI}$
N_1	$0,003\,889\,6$	$0,000\,161\mu - 0,001\,244\mu' - 0,000\,854\mu'' - 0,000\,059\mu''' - 0,005\,274\mu^{IV} + 0,003\,182\mu^{V} + 0,004\,088\mu^{VI}$
N'_1	$0,002\,526\,9$	$0,000\,139\mu + 0,000\,045\mu' - 0,000\,340\mu'' - 0,000\,033\mu''' - 0,003\,507\mu^{IV} + 0,001\,156\mu^{V} + 0,002\,541\mu^{VI}$
N''_1	$0,002\,286\,8$	$0,000\,087\mu + 0,000\,136\mu' - 0,000\,170\mu'' - 0,000\,031\mu''' - 0,003\,177\mu^{IV} + 0,000\,876\mu^{V} + 0,002\,278\mu^{VI}$
N'''_1	$0,001\,723\,9$	$0,000\,019\mu + 0,000\,049\mu' + 0,000\,044\mu'' - 0,000\,002\mu''' - 0,002\,039\mu^{IV} + 0,000\,264\mu^{V} + 0,001\,665\mu^{VI}$
N_1^{IV}	$0,001\,373\,3$	$0,000\,001\mu + 0,000\,007\mu' + 0,000\,008\mu'' + 0,000\,003\mu''' - 0,001\,295\mu^{IV} - 0,000\,020\mu^{V} + 0,001\,296\mu^{VI}$
N_1^{V}	$0,001\,159\,1$	$0,000\,001\mu + 0,000\,007\mu' + 0,000\,008\mu'' + 0,000\,003\mu''' - 0,001\,085\mu^{IV} - 0,000\,015\mu^{V} + 0,001\,082\mu^{VI}$
N_1^{VI}	$-0,016\,428\,9$	$-0,000\,008\mu - 0,000\,071\mu' - 0,000\,054\mu'' - 0,000\,023\mu''' + 0,003\,108\mu^{IV} - 0,004\,057\mu^{V} + 0,001\,104\mu^{VI}$

Digitized by Google

Désignation des quantités.	VALEURS numériques pour les masses admises.	VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Troisième système.						
g_2	$-25'',887\,308$	$-0'',000\,09\mu$	$-0'',001\,50\mu'$	$-0'',003\,32\mu''$	$-0'',001\,11\mu'''$	$-18'',246\,94\mu^{IV}$	$-7'',316\,67\mu^{V}$	$-0'',315\,49\mu^{VI}$
$\frac{N_2}{N_2^{VI}}$	$-0,393\,914$	$-0,001\,04\mu$	$-0,050\,44\mu'$	$-0,117\,08\mu''$	$+0,010\,47\mu'''$	$+0,078\,48\mu^{IV}$	$+0,047\,04\mu^{V}$	$+0,032\,57\mu^{VI}$
$\frac{N'_2}{N_2^{VI}}$	$-0,369\,608$	$0,018\,47\mu$	$+0,885\,14\mu'$	$+2,203\,88\mu''$	$-0,016\,27\mu'''$	$-1,913\,82\mu^{IV}$	$-1,155\,27\mu^{V}$	$-0,0\,2\,13\mu^{VI}$
$\frac{N''_2}{N_2^{VI}}$	$-4,020\,471$	$-0,035\,90\mu$	$-1,807\,72\mu'$	$-0,835\,87\mu''$	$+0,231\,12\mu'''$	$+1,010\,16\mu^{IV}$	$+1,079\,00\mu^{V}$	$+0,359\,21\mu^{VI}$
$\frac{N'''_2}{N_2^{VI}}$	$-13,727\,712$	$-0,025\,09\mu$	$-0,410\,66\mu'$	$-2,072\,02\mu''$	$-0,050\,95\mu'''$	$-5,084\,24\mu^{IV}$	$+6,291\,54\mu^{V}$	$+1,351\,44\mu^{VI}$
$\frac{N^{IV}_2}{N_2^{VI}}$	$9,277\,939$	$0,000\,14\mu$	$+0,002\,35\mu'$	$+0,005\,25\mu''$	$+0,001\,79\mu'''$	$-2,350\,19\mu^{IV}$	$+2,918\,45\mu^{V}$	$-0,577\,79\mu^{VI}$
$\frac{N^{V}_2}{N_2^{VI}}$	$-23,173\,057$	$-0,000\,16\mu$	$-0,002\,64\mu'$	$-0,005\,85\mu''$	$-0,001\,97\mu'''$	$-17,098\,15\mu^{IV}$	$+15,947\,29\mu^{V}$	$+1,161\,48\mu^{VI}$
θ_2	$126^{\circ}\,5'\,44''$	$-5''\,\mu$	$+33''\,\mu'$	$+114''\,\mu''$	$-83''\,\mu'''$	$-57''\,\mu^{IV}$	$-81''\,\mu^{V}$	$+79''\,\mu^{VI}$
N_2	$0,000\,268\,1$	$0,000\,001\mu$	$+0,000\,034\mu'$	$+0,000\,079\mu''$	$-0,000\,007\mu'''$	$-0,000\,178\mu^{IV}$	$+0,000\,076\mu^{V}$	$-0,000\,005\mu^{VI}$
N'_2	$0,000\,251\,6$	$-0,000\,013\mu$	$-0,000\,603\mu'$	$-0,001\,500\mu''$	$+0,000\,011\mu'''$	$+0,001\,186\mu^{IV}$	$+0,000\,888\mu^{V}$	$+0,000\,031\mu^{VI}$
N''_2	$0,002\,736\,8$	$0,000\,024\mu$	$+0,001\,229\mu'$	$+0,000\,566\mu''$	$-0,000\,157\mu'''$	$-0,001\,955\mu^{IV}$	$+0,000\,366\mu^{V}$	$-0,000\,072\mu^{VI}$
N'''_2	$0,009\,344\,5$	$0,000\,017\mu$	$+0,000\,275\mu'$	$+0,001\,399\mu''$	$+0,000\,032\mu'''$	$-0,000\,866\mu^{IV}$	$-0,000\,526\mu^{V}$	$-0,000\,331\mu^{VI}$
N^{IV}_2	$-0,006\,315\,5$	$0,000\,000\mu$	$+0,000\,001\mu'$	$+0,000\,004\mu''$	$+0,000\,001\mu'''$	$+0,004\,524\mu^{IV}$	$-0,004\,525\mu^{V}$	$-0,000\,005\mu^{VI}$
N^{V}_2	$0,015\,774\,0$	$0,000\,000\mu$	$-0,000\,006\mu'$	$-0,000\,015\mu''$	$-0,000\,003\mu'''$	$+0,004\,335\mu^{IV}$	$-0,004\,515\mu^{V}$	$+0,000\,204\mu^{VI}$
N^{VI}_2	$-0,000\,680\,7$	$0,000\,000\mu$	$0,000\,000\mu'$	$+0,000\,001\mu''$	$0,000\,000\mu'''$	$+0,000\,315\mu^{IV}$	$-0,000\,274\mu^{V}$	$-0,000\,043\mu^{VI}$

Digitized by Google

Désignation des quantités.	VALEURS numériques pour les masses admises.	VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Quatrième Système.						
g_3	$-4'',795\,350$	$0'',402\,31\mu$	$-1'',335\,80\mu'$	$-0'',906\,21\mu''$	$-0'',063\,70\mu'''$	$-2'',754\,10\mu^{IV}$	$-0'',130\,10\mu^{V}$	$-0'',003\,11\mu^{VI}$
$\frac{N_3}{N'''_3}$	$35,029\,791$	$-18,502\,6\mu$	$-61,471\,2\mu'$	$-17,384\,2\mu''$	$+1,785\,5\mu'''$	$+91,349\,6\mu^{IV}$	$+4,122\,2\mu^{V}$	$+0,100\,8\mu^{VI}$
$\frac{N'_3}{N'''_3}$	$7,082\,314$	$0,170\,9\mu$	$-3,357\,2\mu'$	$-5,079\,1\mu''$	$+0,029\,5\mu'''$	$+7,881\,3\mu^{IV}$	$+0,345\,8\mu^{V}$	$-0,008\,8\mu^{VI}$
$\frac{N''_3}{N'''_3}$	$4,949\,888$	$0,006\,4\mu$	$-0,780\,1\mu'$	$-2,891\,6\mu''$	$-0,062\,3\mu'''$	$+3,569\,4\mu^{IV}$	$+0,154\,2\mu^{V}$	$+0,004\,1\mu^{VI}$
$\frac{N^{IV}_3}{N'''_3}$	$-0,013\,568\,91$	$-0,002\,593\,0\mu$	$+0,003\,909\,7\mu'$	$+0,003\,768\,3\mu''$	$-0,000\,196\,5\mu'''$	$-0,006\,414\,8\mu^{IV}$	$+0,002\,887\,2\mu^{V}$	$-0,001\,360\,9\mu^{VI}$
$\frac{N^{V}_3}{N'''_3}$	$-0,016\,790\,78$	$-0,002\,362\,9\mu$	$+0,004\,996\,0\mu'$	$+0,004\,061\,6\mu''$	$-0,000\,380\,0\mu'''$	$-0,009\,223\,7\mu^{IV}$	$+0,003\,822\,0\mu^{V}$	$-0,000\,913\,0\mu^{VI}$
$\frac{N^{VI}_3}{N'''_3}$	$0,014\,252\,88$	$0,004\,400\mu$	$-0,012\,802\mu'$	$-0,009\,108\mu''$	$-0,000\,054\mu'''$	$+0,007\,471\mu^{IV}$	$+0,009\,078\mu^{V}$	$+0,001\,015\mu^{VI}$
ϵ_3	$22°\,40'\,25''$	$8\,944''\,\mu$	$-30\,968''\,\mu'$	$-56\,244''\,\mu''$	$+1\,617''\,\mu'''$	$+112\,298''\,\mu^{IV}$	$-28\,446''\,\mu^{V}$	$-7\,203''\,\mu^{VI}$
N_3	$0,103\,470\,1$	$-0,016\,800\mu$	$-0,050\,464\mu'$	$-0,013\,440\mu''$	$+0,002\,946\mu'''$	$+0,070\,004\mu^{IV}$	$+0,006\,774\mu^{V}$	$+0,000\,980\mu^{VI}$
N'_3	$0,020\,919\,6$	$0,008\,158\mu$	$+0,016\,591\mu'$	$-0,007\,338\mu''$	$-0,000\,384\mu'''$	$-0,017\,120\mu^{IV}$	$-0,000\,071\mu^{V}$	$+0,000\,164\mu^{VI}$
N''_3	$0,014\,620\,9$	$0,005\,368\mu$	$+0,016\,222\mu'$	$-0,003\,184\mu''$	$-0,000\,513\mu'''$	$-0,017\,693\mu^{IV}$	$-0,000\,308\mu^{V}$	$+0,000\,108\mu^{VI}$
N'''_3	$0,002\,953\,775$	$0,001\,080\,57\mu$	$+0,003\,742\,72\mu'$	$+0,001\,082\,20\mu''$	$-0,000\,066\,46\mu'''$	$-0,005\,704\,35\mu^{IV}$	$-0,000\,154\,22\mu^{V}$	$+0,000\,019\,48\mu^{VI}$
N^{IV}_3	$-0,000\,040\,1$	$-0,000\,022\mu$	$-0,000\,039\mu'$	$-0,000\,004\mu''$	$0,000\,000\mu'''$	$+0,000\,058\mu^{IV}$	$+0,000\,011\mu^{V}$	$-0,000\,004\mu^{VI}$
N^{V}_3	$-0,000\,049\,6$	$-0,000\,025\mu$	$-0,000\,048\mu'$	$-0,000\,006\mu''$	$0,000\,000\mu'''$	$+0,000\,069\mu^{IV}$	$+0,000\,014\mu^{V}$	$-0,000\,003\mu^{VI}$
N^{VI}_3	$0,000\,042\,1$	$0,000\,028\mu$	$+0,000\,016\mu'$	$-0,000\,011\mu''$	$-0,000\,001\mu'''$	$-0,000\,059\mu^{IV}$	$+0,000\,024\mu^{V}$	$+0,000\,003\mu^{VI}$

Digitized by Google

Désignation des quantités.	VALEURS numériques pour les masses admises.	VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Cinquième système.						
g_4	$-7'',067\ 951$	$-0'',668\ 77\mu$	$-0'',938\ 67\mu'$	$-0'',734\ 03\mu''$	$-0'',116\ 90\mu'''$	$-4'',394\ 20\mu^{IV}$	$-0'',205\ 19\mu^{V}$	$-0'',004\ 87\mu^{VI}$
$\frac{N_4}{N_4'''}$	$-12,788\ 232$	$6,582\ 1\mu$	$-21,613\ 3\mu'$	$+5,484\ 3\mu''$	$+0,743\ 5\mu'''$	$+8,343\ 2\mu^{IV}$	$+0,442\ 4\mu^{V}$	$+0,017\ 8\mu^{VI}$
$\frac{N_4'}{N_4'''}$	$5,436\ 262$	$-0,545\ 0\mu$	$-2,200\ 6\mu'$	$-4,105\ 6\mu''$	$+0,004\ 2\mu'''$	$+6,568\ 0\mu^{IV}$	$+0,275\ 6\mu^{V}$	$+0,003\ 4\mu^{VI}$
$\frac{N_4''}{N_4'''}$	$4,583\ 455$	$-0,150\ 3\mu$	$-0,848\ 2\mu'$	$-2,935\ 3\mu''$	$-0,072\ 2\mu'''$	$+3,848\ 3\mu^{IV}$	$+0,156\ 5\mu^{V}$	$+0,001\ 1\mu^{VI}$
$\frac{N_4^{IV}}{N_4'''}$	$-0,006\ 248\ 940$	$0,001\ 236\ 6\mu$	$+0,001\ 029\ 1\mu'$	$+0,000\ 891\ 7\mu''$	$-0,000\ 128\ 9\mu'''$	$-0,004\ 402\ 2\mu^{IV}$	$+0,001\ 750\ 0\mu^{V}$	$-0,000\ 376\ 3\mu^{VI}$
$\frac{N_4^{V}}{N_4'''}$	$-0,009\ 110\ 465$	$0,001\ 338\ 8\mu$	$+0,000\ 851\ 6\mu'$	$+0,000\ 789\ 0\mu''$	$-0,000\ 270\ 6\mu'''$	$-0,005\ 255\ 0\mu^{IV}$	$+0,002\ 711\ 3\mu^{V}$	$-0,000\ 165\ 1\mu^{VI}$
$\frac{N_4^{VI}}{N_4'''}$	$0,003\ 772\ 342$	$-0,001\ 155\mu$	$-0,001\ 196\mu'$	$-0,000\ 985\mu''$	$+0,000\ 008\mu'''$	$+0,000\ 767\mu^{IV}$	$+0,002\ 442\mu^{V}$	$+0,000\ 119\mu^{VI}$
ϵ_4	$-87°\ 51'\ 44''$	$-145\ 068''\mu$	$-337\ 824''\mu'$	$-6\ 963''\mu''$	$+23\ 462''\mu'''$	$+396\ 915''\mu^{IV}$	$+64\ 214''\mu^{V}$	$+5\ 866''\mu^{VI}$
N_4	$-0,023\ 221\ 7$	$0,000\ 058\mu$	$-0,026\ 489\mu'$	$-0,030\ 240\mu''$	$+0.001\ 509\mu'''$	$+0,060\ 932\mu^{IV}$	$-0,004\ 958\mu^{V}$	$-0,000\ 813\mu^{VI}$
N_4'	$0,009\ 871\ 5$	$0,004\ 066\mu$	$-0,009\ 419\mu'$	$+0,009\ 633\mu''$	$-0,000\ 060\mu'''$	$-0,007\ 535\mu^{IV}$	$+0,002\ 950\mu^{V}$	$+0,000\ 365\mu^{VI}$
N_4''	$0,008\ 322\ 9$	$0,003\ 990\mu$	$-0,006\ 113\mu'$	$+0,009\ 078\mu''$	$-0,000\ 188\mu'''$	$-0,009\ 420\mu^{IV}$	$+0,002\ 349\mu^{V}$	$+0,000\ 305\mu^{VI}$
N_4'''	$0,001\ 815\ 865$	$0,000\ 930\ 07\mu$	$-0,000\ 997\ 60\mu'$	$+0,003\ 143\ 42\mu''$	$-0,000\ 012\ 41\mu'''$	$-0,003\ 580\ 02\mu^{IV}$	$+0,000\ 450\ 51\mu^{V}$	$+0,000\ 066\ 07\mu^{VI}$
N_4^{IV}	$-0,000\ 011\ 3$	$-0,000\ 004\mu$	$+0,000\ 008\mu'$	$-0,000\ 018\mu''$	$0,000\ 000\mu'''$	$+0,000\ 014\mu^{IV}$	$0,000\ 000\ \mu^{V}$	$0,000\ 000\mu^{VI}$
N_4^{V}	$-0,000\ 016\ 5$	$-0,000\ 006\mu$	$+0,000\ 011\mu'$	$-0,000\ 027\mu''$	$0,000\ 000\mu'''$	$+0,000\ 023\mu^{IV}$	$+0,000\ 001\mu^{V}$	$-0,000\ 001\mu^{VI}$
N_4^{VI}	$0,000\ 006\ 9$	$0,000\ 001\mu$	$-0,000\ 006\mu'$	$+0,000\ 010\mu''$	$0,000\ 000\mu'''$	$-0,000\ 012\mu^{IV}$	$+0,000\ 006\mu^{V}$	$0,000\ 000\mu^{VI}$

Digitized by Google

Désignation des quantités.	VALEURS numériques pour les masses admises.	VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Sixième Système.						
g_5	$-17'',468\ 102$	$-0'',069\ 78\mu$	$-1'',243\ 47\mu'$	$-2'',449\ 72\mu''$	$+0'',080\ 85\mu'''$	$-13'',201\ 07\mu^{IV}$	$-0'',570\ 85\mu^{V}$	$-0'',013\ 37\mu^{VI}$
$\frac{N_5}{N'''_5}$	$0,026\ 943\ 6$	$-0,005\ 14\mu$	$-0,096\ 24\mu'$	$-0,078\ 02\mu''$	$+0,020\ 15\mu'''$	$+0,152\ 93\mu^{IV}$	$+0,006\ 18\mu^{V}$	$+0,000\ 14\mu^{VI}$
$\frac{N'_5}{N'''_5}$	$-0,154\ 136\ 4$	$0,031\ 44\mu$	$+0,742\ 01\mu'$	$+0,448\ 10\mu''$	$-0,113\ 94\mu'''$	$-1,063\ 26\mu^{IV}$	$-0,043\ 35\mu^{V}$	$-0,001\ 00\mu^{VI}$
$\frac{N''_5}{N'''_5}$	$0,110\ 497\ 5$	$-0,035\ 85\mu$	$-0,577\ 50\mu'$	$-0,574\ 00\mu''$	$+0,073\ 63\mu'''$	$+1,069\ 00\mu^{IV}$	$+0,043\ 71\mu^{V}$	$+0,001\ 01\mu^{VI}$
$\frac{N^{IV}_5}{N'''_5}$	$-0,000\ 046\ 500$	$0,000\ 004\ 11\mu$	$+0,000\ 065\ 64\mu'$	$+0,000\ 084\ 87\mu''$	$-0,000\ 045\ 89\mu'''$	$-0,000\ 129\ 66\mu^{IV}$	$+0,000\ 029\ 60\mu^{V}$	$-0,000\ 008\ 67\mu^{VI}$
$\frac{N^{V}_5}{N'''_5}$	$-0,000\ 411\ 196$	$0,000\ 021\ 13\mu$	$+0,000\ 311\ 29\mu'$	$+0,000\ 228\ 58\mu''$	$-0,000\ 388\ 98\mu'''$	$-0,000\ 479\ 69\mu^{IV}$	$+0,000\ 297\ 75\mu^{V}$	$+0,000\ 009\ 92\mu^{VI}$
$\frac{N^{VI}_5}{N'''_5}$	$0,000\ 038\ 591$	$-0,000\ 002\ 2\mu$	$-0,000\ 034\ 0\mu'$	$-0,000\ 031\ 0\mu''$	$+0,000\ 036\ 8\mu'''$	$+0,000\ 020\ 3\mu^{IV}$	$+0,000\ 010\ 5\mu^{V}$	$-0,000\ 000\ 4\mu^{VI}$
θ_5	$-63°\ 11'\ 36''$	$27\ 985''\mu$	$+371\ 353''\mu'$	$+285\ 642''\mu''$	$+24\ 886''\mu'''$	$-683\ 539''\mu^{IV}$	$-25\ 585''\mu^{V}$	$-744''\mu^{VI}$
N_5	$0,001\ 306\ 0$	$-0,000\ 355\mu$	$-0,006\ 146\mu'$	$-0,004\ 947\mu''$	$+0,000\ 667\mu'''$	$+0,010\ 269\mu^{IV}$	$+0,000\ 506\mu^{V}$	$+0,000\ 005\mu^{VI}$
N'_5	$-0,007\ 471\ 1$	$0,002\ 131\mu$	$+0,044\ 437\mu'$	$+0,028\ 385\mu''$	$-0,003\ 752\mu'''$	$-0,067\ 878\mu^{IV}$	$-0,003\ 282\mu^{V}$	$-0,000\ 040\mu^{VI}$
N''_5	$0,005\ 355\ 9$	$-0,002\ 173\mu$	$-0,034\ 065\mu'$	$-0,032\ 600\mu''$	$+0,002\ 300\mu'''$	$+0,063\ 530\mu^{IV}$	$+0,002\ 965\mu^{V}$	$+0,000\ 043\mu^{VI}$
N'''_5	$0,048\ 470\ 6$	$-0,003\ 938\mu$	$-0,054\ 959\mu'$	$-0,043\ 242\mu''$	$-0,011\ 488\mu'''$	$+0,106\ 020\mu^{IV}$	$+0,007\ 660\mu^{V}$	$-0,000\ 054\mu^{VI}$
N^{IV}_5	$-0,000\ 002\ 3$	$0,000\ 000\mu$	$+0,000\ 006\mu'$	$+0,000\ 006\mu''$	$-0,000\ 002\mu'''$	$-0,000\ 011\mu^{IV}$	$+0,000\ 001\mu^{V}$	$0,000\ 000\mu^{VI}$
N^{V}_5	$-0,000\ 019\ 9$	$0,000\ 003\mu$	$+0,000\ 038\mu'$	$+0,000\ 029\mu''$	$-0,000\ 014\mu'''$	$-0,000\ 067\mu^{IV}$	$+0,000\ 011\mu^{V}$	$0,000\ 000\mu^{VI}$
N^{VI}_5	$0,000\ 001\ 9$	$0,000\ 000\mu$	$-0,000\ 004\mu'$	$-0,000\ 003\mu''$	$+0,000\ 001\mu'''$	$+0,000\ 005\mu^{IV}$	$+0,000\ 001\mu^{V}$	$0,000\ 000\mu^{VI}$

Digitized by Google

Désignation des quantités.	VALEURS numériques pour les masses admises.	VARIATIONS EN FONCTIONS DES VARIATIONS DES MASSES.						
		Septième Système.						
g_0	$-18'',567\ 871$	$-0'',235\ 06\mu$	$-5'',035\ 41\mu'$	$-5'',478\ 91\mu''$	$-0'',328\ 51\mu'''$	$-7'',157\ 54\mu^{IV}$	$-0'',324\ 66\mu^{V}$	$-0'',007\ 59\mu^{VI}$
$\frac{N_0}{N'''_0}$	$-0,114\ 298\ 5$	$-0,032\ 09\mu$	$-0,580\ 83\mu'$	$-0,439\ 98\mu''$	$-0,027\ 59\mu'''$	$+1,037\ 13\mu^{IV}$	$+0,042\ 44\mu^{V}$	$+0,000\ 92\mu^{VI}$
$\frac{N'_0}{N'''_0}$	$0,723\ 871\ 7$	$0,205\ 35\mu$	$+3,030\ 51\mu'$	$+3,008\ 52\mu''$	$+0,196\ 67\mu'''$	$-6,183\ 96\mu^{IV}$	$-0,251\ 68\mu^{V}$	$-0,005\ 41\mu^{VI}$
$\frac{N''_0}{N'''_0}$	$-0,720\ 324\ 5$	$-0,170\ 18\mu$	$-3,478\ 48\mu'$	$-2,067\ 21\mu''$	$-0,230\ 68\mu'''$	$+5,709\ 83\mu^{IV}$	$+0,231\ 75\mu^{V}$	$+0,004\ 97\mu^{VI}$
$\frac{N^{IV}_0}{N'''_0}$	$0,000\ 004\ 380$	$0,000\ 003\ 97\mu$	$+0,000\ 088\ 48\mu'$	$+0,000\ 065\ 68\mu''$	$-0,000\ 011\ 89\mu'''$	$-0,000\ 139\ 28\mu^{IV}$	$-0,000\ 008\ 30\mu^{V}$	$+0,000\ 001\ 34\mu^{VI}$
$\frac{N^{V}_0}{N'''_0}$	$0,000\ 065\ 766$	$0,000\ 095\ 50\mu$	$+0,002\ 107\ 75\mu'$	$+0,001\ 696\ 52\mu''$	$-0,000\ 226\ 74\mu'''$	$-0,003\ 469\ 69\mu^{IV}$	$-0,000\ 198\ 28\mu^{V}$	$-0,000\ 005\ 06\mu^{VI}$
$\frac{N^{VI}_0}{N'''_0}$	$-0,000\ 005\ 461$	$-0,000\ 007\ 9\mu$	$-0,000\ 174\ 3\mu'$	$-0,000\ 139\ 5\mu''$	$+0,000\ 019\ 3\mu'''$	$+0,000\ 291\ 3\mu^{IV}$	$+0,000\ 010\ 8\mu^{V}$	$+0,000\ 000\ 2\mu^{VI}$
θ_0	$73^{\circ}\ 13'\ 49''$	$11\ 670''\mu$	$+154\ 038''\mu'$	$+122\ 634''\mu''$	$-21\ 817''\mu'''$	$-256\ 131''\mu^{IV}$	$-10\ 133''\mu^{V}$	$-260''\mu^{VI}$
N_0	$-0,003\ 859\ 1$	$-0,000\ 284\mu$	$-0,007\ 855\mu'$	$-0,006\ 195\mu''$	$+0,000\ 487\mu'''$	$+0,013\ 288\mu^{IV}$	$+0,000\ 547\mu^{V}$	$+0,000\ 013\mu^{VI}$
N'_0	$0,024\ 440\ 3$	$0,001\ 868\mu$	$+0,027\ 872\mu'$	$+0,046\ 730\mu''$	$-0,002\ 344\mu'''$	$-0,071\ 175\mu^{IV}$	$-0,002\ 885\mu^{V}$	$-0,000\ 066\mu^{VI}$
N''_0	$-0,024\ 320\ 5$	$-0,000\ 706\mu$	$-0,043\ 362\mu'$	$-0,015\ 217\mu''$	$+0,001\ 152\mu'''$	$+0,055\ 842\mu^{IV}$	$+0,002\ 239\mu^{V}$	$+0,000\ 052\mu^{VI}$
N'''_0	$0,033\ 763\ 2$	$-0,006\ 997\mu$	$-0,102\ 847\mu'$	$-0,075\ 770\mu''$	$-0,012\ 412\mu'''$	$+0,190\ 110\mu^{IV}$	$+0,007\ 754\mu^{V}$	$+0,000\ 161\mu^{VI}$
N^{IV}_0	$0,000\ 000\ 1$	$0,000\ 000\mu$	$+0,000\ 003\mu'$	$+0,000\ 002\mu''$	$0,000\ 000\mu'''$	$-0,000\ 004\mu^{IV}$	$0,000\ 000\mu^{V}$	$0,000\ 000\mu^{VI}$
N^{V}_0	$0,000\ 002\ 2$	$0,000\ 003\mu$	$+0,000\ 064\mu'$	$+0,000\ 052\mu''$	$-0,000\ 008\mu'''$	$-0,000\ 105\mu^{IV}$	$-0,000\ 006\mu^{V}$	$0,000\ 000\mu^{VI}$
N^{VI}_0	$-0,000\ 000\ 2$	$0,000\ 000\mu$	$-0,000\ 005\mu'$	$-0,000\ 004\mu''$	$+0,000\ 001\mu'''$	$+0,000\ 009\mu^{IV}$	$0,000\ 000\mu^{V}$	$0,000\ 000\mu^{VI}$

Digitized by Google

33. On peut s'assurer que les nombres inscrits dans les tableaux précédents satisfont parfaitement aux conditions que nous avons indiquées en traitant des excentricités. En les rapprochant convenablement, on formera pour chaque planète les valeurs suivantes de p et de q.

$$\begin{aligned} p = &+0{,}0274127 \sin(gt+\beta) + 0{,}0038896 \sin(g_1t+\beta_1) + 0{,}0002681 \sin(g_2t+\beta_2) \\ &+ 0{,}1034701 \sin(g_3t+\beta_3) - 0{,}0232217 \sin(g_4t+\beta_4) \\ &+ 0{,}0013060 \sin(g_5t+\beta_5) - 0{,}0038591 \sin(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q = &+0{,}0274127 \cos(gt+\beta) + 0{,}0038896 \cos(g_1t+\beta_1) + 0{,}0002681 \cos(g_2t+\beta_2) \\ &+ 0{,}1034701 \cos(g_3t+\beta_3) - 0{,}0232217 \cos(g_4t+\beta_4) \\ &+ 0{,}0013060 \cos(g_5t+\beta_5) - 0{,}0038591 \cos(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p' = &+0{,}0274127 \sin(gt+\beta) + 0{,}0025269 \sin(g_1t+\beta_1) + 0{,}0002516 \sin(g_2t+\beta_2) \\ &+ 0{,}0209196 \sin(g_3t+\beta_3) + 0{,}0098715 \sin(g_4t+\beta_4) \\ &- 0{,}0074711 \sin(g_5t+\beta_5) + 0{,}0244403 \sin(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q' = &+0{,}0274127 \cos(gt+\beta) + 0{,}0025269 \cos(g_1t+\beta_1) + 0{,}0002516 \cos(g_2t+\beta_2) \\ &+ 0{,}0209196 \cos(g_3t+\beta_3) + 0{,}0098715 \cos(g_4t+\beta_4) \\ &- 0{,}0074711 \cos(g_5t+\beta_5) + 0{,}0244403 \cos(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p'' = &+0{,}0274127 \sin(gt+\beta) + 0{,}0022868 \sin(g_1t+\beta_1) + 0{,}0027368 \sin(g_2t+\beta_2) \\ &+ 0{,}0146209 \sin(g_3t+\beta_3) + 0{,}0083229 \sin(g_4t+\beta_4) \\ &+ 0{,}0053559 \sin(g_5t+\beta_5) - 0{,}0243205 \sin(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q'' = &+0{,}0274127 \cos(gt+\beta) + 0{,}0022868 \cos(g_1t+\beta_1) + 0{,}0027368 \cos(g_2t+\beta_2) \\ &+ 0{,}0146209 \cos(g_3t+\beta_3) + 0{,}0083229 \cos(g_4t+\beta_4) \\ &+ 0{,}0053559 \cos(g_5t+\beta_5) - 0{,}0243205 \cos(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p''' = &+0{,}0274127 \sin(gt+\beta) + 0{,}0017239 \sin(g_1t+\beta_1) + 0{,}0093445 \sin(g_2t+\beta_2) \\ &+ 0{,}0029538 \sin(g_3t+\beta_3) + 0{,}0018159 \sin(g_4t+\beta_4) \\ &+ 0{,}0484706 \sin(g_5t+\beta_5) + 0{,}0337632 \sin(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q''' = &+0{,}0274127 \cos(gt+\beta) + 0{,}0017239 \cos(g_1t+\beta_1) + 0{,}0093445 \cos(g_2t+\beta_2) \\ &+ 0{,}0029538 \cos(g_3t+\beta_3) + 0{,}0018159 \cos(g_4t+\beta_4) \\ &+ 0{,}0484706 \cos(g_5t+\beta_5) + 0{,}0337632 \cos(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p^{\text{iv}} = &+0{,}0274127 \sin(gt+\beta) + 0{,}0013733 \sin(g_1t+\beta_1) - 0{,}0063155 \sin(g_2t+\beta_2) \\ &- 0{,}0000401 \sin(g_3t+\beta_3) - 0{,}0000113 \sin(g_4t+\beta_4) \\ &- 0{,}0000023 \sin(g_5t+\beta_5) + 0{,}0000001 \sin(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q^{\text{iv}} = &+0{,}0274127 \cos(gt+\beta) + 0{,}0013733 \cos(g_1t+\beta_1) - 0{,}0063155 \cos(g_2t+\beta_2) \\ &- 0{,}0000401 \cos(g_3t+\beta_3) - 0{,}0000113 \cos(g_4t+\beta_4) \\ &- 0{,}0000023 \cos(g_5t+\beta_5) + 0{,}0000001 \cos(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p^{\text{v}} = &+0{,}0274127 \sin(gt+\beta) + 0{,}0011591 \sin(g_1t+\beta_1) + 0{,}0157740 \sin(g_2t+\beta_2) \\ &- 0{,}0000496 \sin(g_3t+\beta_3) - 0{,}0000165 \sin(g_4t+\beta_4) \\ &- 0{,}0000199 \sin(g_5t+\beta_5) + 0{,}0000022 \sin(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} q^{\text{v}} = &+0{,}0274127 \cos(gt+\beta) + 0{,}0011591 \cos(g_1t+\beta_1) + 0{,}0157740 \cos(g_2t+\beta_2) \\ &- 0{,}0000496 \cos(g_3t+\beta_3) - 0{,}0000165 \cos(g_4t+\beta_4) \\ &- 0{,}0000199 \cos(g_5t+\beta_5) + 0{,}0000022 \cos(g_6t+\beta_6), \end{aligned}$$

Digitized by Google

$$p^{vi} = +0{,}0274127 \sin(gt+\beta) - 0{,}0164289 \sin(g_1 t+\beta_1) - 0{,}0006807 \sin(g_3 t+\beta_3)$$
$$+ 0{,}0000421 \sin(g_5 t+\beta_5) + 0{,}0000069 \sin(g_4 t+\beta_4)$$
$$+ 0{,}0000019 \sin(g_2 t+\beta_2) - 0{,}0000002 \sin(g_6 t+\beta_6),$$

$$q^{vi} = +0{,}0274127 \cos(gt+\beta) - 0{,}0164289 \cos(g_1 t+\beta_1) - 0{,}0006807 \cos(g_3 t+\beta_3)$$
$$+ 0{,}0000421 \cos(g_5 t+\beta_5) + 0{,}0000069 \cos(g_4 t+\beta_4)$$
$$+ 0{,}0000019 \cos(g_2 t+\beta_2) - 0{,}0000002 \cos(g_6 t+\beta_6).$$

En supposant le temps nul dans ces formules, nous avons trouvé qu'elles redonnent les inclinaisons et les longitudes des nœuds à l'origine du temps avec une parfaite exactitude.

Limites supérieures des inclinaisons.

34. Les considérations qui ont fourni, au n° **21**, des limites supérieures des excentricités, donnent ici des limites supérieures des tangentes des inclinaisons sur l'écliptique de 1800. Nous allons donner les angles correspondants à ces limites, ainsi que les variations qu'ils subiraient par l'effet de petits changements apportés aux masses des planètes.

Digitized by Google

	LIMITES des inclinaisons sur l'écliptique de 1800.	VARIATIONS QUE PRODUIRAIENT DANS CES LIMITES LES VARIATIONS DES MASSES.						
Mercure.....	9° 16′ 54″	$-3368''\mu$	$-4713''\mu'$	$+3466''\mu''$	$+311''\mu'''$	$-480''\mu^{IV}$	$+3839''\mu^{V}$	$+945''\mu^{VI}$
Vénus.....	5.18.30	$2473''\mu$	$-2032''\mu'$	$+3840''\mu''$	$+192''\mu'''$	$-6802''\mu^{IV}$	$+1939''\mu^{V}$	$+391''\mu^{VI}$
La Terre.....	4.51.42	$1640''\mu$	$+4257''\mu'$	$-2276''\mu''$	$+53''\mu'''$	$-5641''\mu^{IV}$	$+1673''\mu^{V}$	$+296''\mu^{VI}$
Mars.....	7. 9.10	$-1804''\mu$	$-31418''\mu'$	$-23021''\mu''$	$-4863''\mu'''$	$+57051''\mu^{IV}$	$+3982''\mu^{V}$	$+73''\mu^{VI}$
Jupiter	2. 0.48	$1''\mu$	$+5''\mu'$	$-4''\mu''$	$+0''\mu'''$	$-1815''\mu^{IV}$	$+1785''\mu^{V}$	$+28''\mu^{VI}$
Saturne.....	2.32.39	$1''\mu$	$+4''\mu'$	$-6''\mu''$	$+0''\mu'''$	$+53''\mu^{IV}$	$-76''\mu^{V}$	$+25''\mu^{VI}$
Uranus.....	2.33. 8	$3''\mu$	$+18''\mu'$	$+6''\mu''$	$+5''\mu'''$	$-1321''\mu^{IV}$	$+1749''\mu^{V}$	$-459''\mu^{VI}$

Digitized by Google

Nous ferons remarquer que les limites des inclinaisons des orbites de Jupiter, Saturne et Uranus sont déterminées avec une grande exactitude, et qu'elles ne varieraient que très peu par de faibles changements dans les masses. Ainsi la limite des inclinaisons de Saturne est connue à trois ou quatre secondes près. Ce résultat s'accorde avec celui que nous avons obtenu dans le *Journal de Mathématiques*, tome V, p. 103, en traitant directement des inclinaisons des orbites de ces planètes; nous avons fait voir que les grandeurs de leurs limites ne varient que très peu, même par des changements considérables dans les masses.

Les limites que Lagrange avait données, en 1782, pour les inclinaisons sur le plan de l'écliptique de 1700, étaient, pour Mercure, 7°58′; pour Vénus, 5°6′; pour la Terre, 5°23′, et pour Mars, 5°29′. Elles sont, pour Mercure et Mars, assez différentes de celles que nous venons d'obtenir. Nos limites ne sont pas, il est vrai, rapportées au plan de l'écliptique de 1700 comme celles de Lagrange; mais comme ce plan n'éprouve qu'un dérangement excessivement petit dans l'espace d'un siècle, cette circonstance n'a aucune influence sur la comparaison que nous avons en vue.

35. Pour avoir les limites les plus étroites des inclinaisons relatives des orbites il faut remarquer qu'à cause de la petitesse de ces inclinaisons on peut les calculer à une époque quelconque au moyen de la formule

$$\tang \Phi = \sqrt{(p'-p)^2 + (q'-q)^2},$$

Φ désignant l'inclinaison relative des deux orbites auxquelles se rapportent les quantités p', q' et p, q. La comparaison de cette expression avec la valeur de $\tang \phi$, n° 30, montre que pour obtenir toutes les circonstances des inclinaisons des orbites rapportées à l'une d'elles supposée en mouvement, il suffit de substituer aux expressions p, q, p', q',... du n° 33, leurs différences avec les valeurs qu'affectent ces quantités pour l'orbite prise pour terme de comparaison. Les limites des inclinaisons relatives s'obtiennent ainsi comme les limites des inclinaisons absolues.

On trouvera ces limites réunies dans le tableau suivant, que nous avons, pour plus de facilité, disposé à l'imitation de la Table de Pythagore :

Digitized by Google

	URANUS.	SATURNE.	JUPITER.	MARS.	LA TERRE.	VÉNUS.
Mercure....	8°42′ 13″	8°32′ 21″	8° 1′ 30″	12°29′ 38″	8°28′ 24″	8°45′ 37″
Vénus	4.43. 7	4.33.12	4. 1.52	5.46.40	4. 7.38	
La Terre...	4.16.20	3.49.33	3.35. 3	7.12.44		
Mars	6.34. 3	5.22.29	5.53. 4			
Jupiter	1.20.55	1. 1.647				
Saturne....	1.57.28					

Les limites des inclinaisons relatives des orbites de Jupiter, Saturne et Uranus sont les mêmes que celles que nous avons obtenues directement dans le Mémoire déjà cité.

On doit encore remarquer que ces limites des inclinaisons relatives sont souvent bien plus petites que ne le seraient les sommes des limites des inclinaisons sur un plan fixe, prises deux à deux. Par exemple, la somme des limites des inclinaisons des orbites de Vénus et de la Terre sur le plan de l'écliptique de 1800 est de 10° 10′ 12″, tandis que les plans des orbites de ces deux planètes ne peuvent jamais faire entre eux un angle de plus de 4° 7′ 38″.

36. Il y aurait ici plusieurs questions à se proposer sur les mouvements des nœuds et des inclinaisons; mais elles réclameraient un travail spécial, trop étendu pour être entrepris dans un simple article de celui que nous venons d'exposer.

Nous terminerons en donnant une Table de la marche des éléments des orbites de Mercure, la Terre, Vénus et Mars, pendant 200 000 ans. Enfin, un relevé géométrique de la marche de l'excentricité terrestre ne sera pas inutile à ceux qui pourront avoir à traiter d'une manière élémentaire des inégalités des planètes.

Digitized by Google

Éléments de l'orbite de Mercure, de 10000 *ans en* 10 000 *ans, avant et après le* 1er *janvier* 1800.

ÉPOQUES.	EXCENTRICITÉS.	LONGITUDES du périhélie.	INCLINAISONS.	LONGITUDES du nœud.
— 100 000	0,1886	289° 37′	6° 5′ 10″	151° 55′
— 90 000	0,1909	303.49	6.15.20	142.54
— 80 000	0,1928	318. 2	6.30.20	134.43
— 70 000	0,1944	332.14	6.52.10	126.17
— 60 000	0,1961	346.26	7.17.30	116.40
— 50 000	0,1994	6.48	7 39.10	105.40
— 40 000	0,2000	15. 4	7.25.30	93.54
— 30 000	0,2020	29.37	6.35. 0	79.38
— 20 000	0,2037	44.23	7.38.10	69. 7
— 10 000	0,2048	59.23	7.19.50	57.21
0	0,2056	74.20	7. 0. 6	45.57
+ 10 000	0,2056	89.26	6.42.50	34.29
+ 20 000	0,2051	104.32	6.29.50	22.30
+ 30 000	0,2043	119.39	6.18.10	8.38
+ 40 000	0,2033	134.48	6. 8.40	353.14
+ 50 000	0,2021	150. 0	5 59. 0	335.58
+ 60 000	0,2008	165.18	5.49.10	317. 6
+ 70 000	0,1991	180.42	5.40. 0	297.13
+ 80 000	0,1970	196.11	5.33.20	277.15
+ 90 000	0,1946	211.36	5.31. 0	258. 8
+ 100 000	0,1918	137.10	5.35.20	240.35

Digitized by Google

Éléments de l'orbite de Vénus, de 10 000 *ans en* 10 000 *ans, avant et après le* 1er *janvier* 1800.

ÉPOQUES.	EXCENTRICITÉS.	LONGITUDES du périhélie.	INCLINAISONS.	LONGITUDES du nœud.
— 100 000	0,0370	327° 48′	3° 5′ 36″	159° 20′
— 90 000	0,0339	334.30	4.15.49	139.28
— 80 000	0,0345	342.21	4.52.37	116.57
— 70 000	0,0367	355. 7	4.48.33	93.53
— 60 000	0,0382	12.36	4. 4.10	71.29
— 50 000	0,0376	33.13	2. 3.33	33.13
— 40 000	0,0345	55.33	0.53. 8	355. 5
— 30 000	0,0290	78.32	1. 1. 3	113.59
— 20 000	0,0219	100.56	2.12.52	118.46
— 10 000	0,0129	110. 1	3. 6.21	99.20
0	0,0069	128.43	3.23.28	74.52
+ 10 000	0,0035	82.47	3. 2. 0	47.28
+ 20 000	0,0063	57.28	2. 8.55	15.25
+ 30 000	0,0084	65.41	1. 2.54	324.55
+ 40 000	0,0088	74.49	0.55.44	213.43
+ 50 000	0,0086	75.51	1.50.36	158.21
+ 60 000	0,0098	70.12	2.28.36	124.25
+ 70 000	0,0134	69.32	2.34. 7	94.24
+ 80 000	0,0179	82.33	2. 5.43	64.35
+ 90 000	0,0221	98.23	1.10.22	29.51
+ 100 000	0,0258	117. 5	0.21.54	275.49

Digitized by Google

Éléments de l'orbite de la Terre, de 10 000 *ans en* 10 000 *ans, avant et après le* 1er *janvier* 1800.

ÉPOQUES.	EXCENTRICITÉS.	LONGITUDES du périhélie.	INCLINAISONS.	LONGITUDES du nœud.
— 110 000	0,0460	293° 48′		
— 100 000	0,0473	316 18	3° 45′ 31″	96° 34′
— 90 000	0,0452	340. 2	2.42.19	76.17
— 80 000	0,0398	4.13	1.18.58	73.47
— 70 000	0,0316	27.22	1.13.58	136. 8
— 60 000	0,0218	46. 8	2.36.42	136.29
— 50 000	0,0131	50.14	3.40.11	116. 9
— 40 000	0,0109	28.36	4. 3. 1	91.59
— 30 000	0,0151	5.50	3.41.51	66.49
— 20 000	0,0188	44. 0	2.44.12	41.34
— 10 000	0,0187	78.28	1.24.35	16.39
0	0,0168	99.30	0. 0. 0	0. 0
+ 10 000	0,0115	134.14	1.14.26	148.15
+ 20 000	0,0047	192.22	2. 7.46	124.29
+ 30 000	0,0059	318.47	2 33 19	100 29
+ 40 000	0,0124	6.25	2.27.53	75.31
+ 50 000	0,0173	38. 3	1.51.54	48.13
+ 60 000	0,0199	64.31	51.52	10.47
+ 70 000	0,0211	71. 7	34.35	220.38
+ 80 000	0,0188	101.38	1.45.40	170.15
+ 90 000	0,0176	109.19	2.40.56	139. 3
+ 100 000	0,0189	114. 5	3. 2 57	109.57

Digitized by Google

Éléments de l'orbite de Mars, de 10 000 *ans en* 10 000 *ans, avant et après le* 1er *janvier* 1800.

ÉPOQUES.	EXCENTRICITÉS.	LONGITUDES du périhélie.	INCLINAISONS.	LONGITUDES du nœud.
— 100 000	0,1079	204° 57′	3° 13′ 45″	106° 26′
— 90 000	0,1195	253.12	2.55.36	80. 9
— 80 000	0,1251	298 20	1 55.12	54.13
— 70 000	0,1225	342.13	30. 1	42.17
— 60 000	0,1125	26.30	1. 1.41	163.37
— 50 000	0,0978	72.59	2. 9.32	143.43
— 40 000	0,0832	123.42	2.46.15	122.20
— 30 000	0,0746	179.12	2.54.43	103.41
— 20 000	0,0840	227,41	2.46.37	87.30
— 10 000	0,0884	295.15	2.27.51	70.29
0	0,0932	332.23	1.51. 6	48. 0
+ 10 000	0,1006	14.30	49.17	7.49
+ 20 000	0,1036	55.11	53 49	322.55
+ 30 000	0,1013	96.19	2.29. 9	170.38
+ 40 000	0,0945	139.47	3.49.17	136.19
+ 50 000	0,0857	187.45	4.27.27	102.28
+ 60 000	0,0797	241.45	4.10.49	66.50
+ 70 000	0,0825	299.18	3. 5.11	25.36
+ 80 000	0,0948	354.22	1.46.11	322.20
+ 90 000	0,1113	44.18	1.55.26	226.51
+ 100 000	0,1258	90.32	49.45	145.25

Digitized by Google

ADDITION

Au Mémoire sur les Réfractions terrestres, inséré dans la Connaissance des Temps *pour* 1842;

PAR M. BIOT.

Dans le Mémoire dont je rappelle ici le titre, j'avais été conduit à discuter des observations de distances zénithales, simultanées et réciproques, entre Clermont-Ferrand et le Puy-de-Dôme, qui avaient été présentées comme extraites des registres du Dépôt de la Guerre, et insérées aux *Comptes rendus de l'Académie*, tome VII, pag. 289. Les éléments météorologiques dont ces observations sont accompagnées, indiquaient une inversion accidentelle dans le décroissement des températures, et par conséquent un dérangement local dans le mode habituel de superposition des couches d'air qui séparaient les deux stations. Néanmoins, en leur appliquant les formules que j'avais établies pour calculer les réfractions locales, avec une approximation généralement suffisante, et théoriquement légitime, d'après les circonstances météorologiques qui les ont accompagnées, je reconnus que les valeurs attribuées aux deux distances zénithales, supposées simultanées et réciproques, présentaient des discordances considérables, qui me parurent excéder tout ce que pouvait produire le dérangement momentané des couches d'air; et après avoir constaté le sens des corrections nécessaires pour y remédier, j'en tirai la conclusion exprimée, dans la phrase suivante, à la page 73 de mon Mémoire:

« Cette concordance, obtenue par le rejet des observations angulaires, » dans le terme où leurs erreurs peuvent exercer le plus d'influence, me » semble rendre très vraisemblable qu'il y a eu en effet une erreur commise, » soit en les faisant, soit en les réduisant à des mires correspondantes, soit » enfin en les transcrivant; et que c'est à cette cause, bien plus qu'au défaut » possible de la sphéricité des couches, qu'il faut attribuer la grande et inad- » missible différence, donnée par la relation théorique de la page 70, quand » on y introduit ces observations, en laissant à leurs erreurs toute l'influence » qu'elles peuvent exercer. »

La relation théorique rappelée dans cette phrase, est celle qui existe entre les distances zénithales réciproques, observées en deux points d'une

Digitized by Google

même trajectoire lumineuse, indépendamment de l'angle au centre, en vertu des forces centrales qui la font décrire, dans le cas de la sphéricité des couches d'air parcourues par le rayon lumineux.

Aujourd'hui M. Puissant, qui avait publié ces observations, vient d'insérer dans le tome II de la *Nouvelle Description géométrique de la France*, un appendice que je tiens de lui-même, où je vois que ma prévision se trouve exactement confirmée, tant pour le fait, que pour le sens de l'erreur. Car, en reproduisant ces mêmes observations à la page 59 de son nouveau travail, M. Puissant s'exprime comme il suit :

« Avant de quitter ce sujet, je reviendrai sur les observations de distances » zénithales dont j'ai parlé à la page 377, et qui réunissent toutes les condi- » tions de simultanéité desirables (*); parce qu'en compulsant de nouveau, » et avec moins de précipitation, les *minutes originales*, où ces dernières » observations sont consignées, je me suis assuré que la mire qui avait été » placée à l'une des croisées de la préfecture de Clermont-Ferrand se trou- » vait, non pas *au-dessus*, mais *au-dessous* du centre du cercle répétiteur » de $0^m,57$ (**). »

De là M. Puissant conclut, avec raison, que la réduction dépendante de cette mire doit être retranchée de la distance zénithale observée à Clermont-Ferrand, au lieu de lui être ajoutée, comme il l'avait fait d'abord; et il en déduit une correction totale de $24'',95$, soustractive de la valeur qu'il avait primitivement attribuée à cette distance. Je n'ai pas à discuter l'exactitude numérique de cette correction. Je me borne à faire remarquer que le sens de son application, et la nature de l'erreur qui la nécessite, sont tels que je les avais prévus et indiqués, comme on peut le voir par les nombres mêmes que j'ai consignés à la page 66 de mon Mémoire. La valeur que M. Puissant lui donne n'est pas encore tout-à-fait aussi forte qu'il le faudrait pour accorder avec une complète rigueur la réciprocité des observations, et le décroissement vertical des densités conclu des seuls éléments météorologiques propres aux couches terminales de la masse d'air parcourue par la trajectoire lumineuse. Mais on doit remarquer que ces déterminations extrêmes ne suffisent pas pour faire connaître complétement la distribution verticale des densités dans les couches intermédiaires, surtout lors d'un cas d'inversion du décroissement habituel des températures, comme cela a lieu ici. Cependant, on peut toujours, ce me semble, conclure de cette discussion, que les formules analyti-

---

(*) Ce sont les mêmes que je viens de mentionner plus haut.

(**) M. le colonel Brousseaud m'a assuré qu'il se rappelait parfaitement cette disposition.

Digitized by Google

ques, qui ont décélé cette erreur, ont dû être théoriquement exactes et sûres, puisqu'on aurait vainement cherché à la découvrir par la différence de niveau des deux stations, sur laquelle les réfractions, calculées avec l'emploi de l'angle au centre, n'exerceraient qu'une influence presque insensible, à cause de la très petite amplitude angulaire comprise entre les verticales des deux stations.

Je joins ici les nouvelles valeurs des distances zénithales, résultantes des déterminations actuelles de M. Puissant :

		Anciennes.	Nouvelles.	
A Clermont-Ferrand : distance zénithale du signal du Puy-de-Dôme.....	z_1...	83° 33′ 58″,32	83° 33′ 33″,37	
Au Puy-de-Dôme, distance zénithale de la mire de Clermont-Ferrand.....	z_2...	96 . 30 . 38,67	96 . 30 . 38,67	la même.

M. Puissant a d'ailleurs conservé aux éléments météorologiques des deux stations les mêmes valeurs qu'il leur avait précédemment attribuées, et qui sont consignées dans les *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, tome VII, page 290.

NOUVELLE MÉTHODE

Pour calculer la marche des chronomètres;

PAR M. P. DAUSSY.

(Présentée à l'Académie des Sciences le 3 février 1840.)

Lorsque, dans un voyage, on cherche à déterminer au moyen d'un chronomètre les longitudes des points que l'on visite, toute l'exactitude des résultats que l'on obtient repose sur la connaissance des variations qu'a dû éprouver la marche diurne de cet instrument. C'est dans ce but que l'on s'arrête pendant quelques jours dans différents points, afin d'obtenir cette marche à des intervalles plus ou moins rapprochés sans aucune hypothèse sur les longitudes. Lorsqu'on a ainsi, en deux endroits, réglé un chronomètre, la différence des longitudes s'obtient en prenant pour marche diurne la moyenne entre celles qui ont été observées au départ et à l'arrivée, c'est-à-dire que l'on suppose que l'accélération ou le retard diurne du chronomètre a varié uniformément entre ces deux points et proportionnellement au temps. Pour obtenir les lon-

Digitized by Google

gitudes des points intermédiaires, où l'on n'a observé qu'en passant, et celles du bâtiment aux instants où l'on a pris des relèvements, on commence par calculer une longitude approchée, en se servant de la marche observée au point de départ; on la corrige ensuite au moyen du nombre de jours écoulés depuis ce point, et de l'erreur que l'emploi de la même marche aurait donnée sur la longitude du point d'arrivée, obtenue, comme nous l'avons dit ci-dessus, par la moyenne des marches du départ et de l'arrivée. La méthode que l'on emploie ordinairement pour faire cette correction suppose encore que la variation de la marche a été proportionnelle au temps.

Si la longitude du point d'arrivée était connue primitivement, d'une manière que l'on crût préférable à ce que donnerait le chronomètre, on pourrait obtenir les corrections à faire aux longitudes intermédiaires, sans avoir besoin d'observer la nouvelle marche de la montre en ce point. Il suffirait en effet pour cela de constater, par des angles horaires, l'état du chronomètre sur le temps moyen du lieu d'arrivée, pour avoir l'erreur que la marche de la montre supposée constante aurait donnée sur la longitude de ce point; cette erreur serait ensuite répartie sur les longitudes intermédiaires, au moyen du nombre de jours écoulés et en suivant les règles données. Mais ces règles étant déduites de l'hypothèse que la marche a varié proportionnellement au temps, on pourrait aussi calculer dans cette même hypothèse la marche de la montre au point d'arrivée; pour que celle-ci s'accordât avec ce que donneraient des observations directes, il faudrait que la longitude adoptée fût la même que celle qui aurait été déduite du chronomètre en employant la marche moyenne. Cet accord subsistera rarement; et dans le cas d'une différence, on conçoit facilement qu'on aurait des longitudes intermédiaires autres que celles qu'on a obtenues, si l'on prenait les différences en rétrogradant du point d'arrivée au point de départ, ce qui est aussi permis que l'opération inverse Quelles seraient donc les valeurs que l'on devrait adopter pour ces longitudes, en supposant que l'on accordât une égale confiance aux observations du départ, à celles de l'arrivée, et à la différence des longitudes de ses deux points? ou, en d'autres termes, comment peut-on établir la variation de la marche d'un chronomètre, pour qu'elle passe par un mouvement uniforme de la valeur que les observations du point de départ ont donnée à celle que l'on déduit des observations au point d'arrivée, et de manière à ce que la somme des marches diurnes ainsi déterminées dans l'intervalle soit justement égale à ce que l'on déduirait des observations directes aux deux points et de la différence de longitude connue.

Tel est le problème que je me suis proposé de résoudre avec le plus de simplicité possible; sa solution est d'autant plus nécessaire, que le nombre des points bien déterminés, et qui peuvent servir de départ pour de nouvelles

Digitized by Google

déterminations, devient tous les jours plus grand, et qu'il est important de donner une méthode exacte pour calculer les points intermédiaires.

Nous ne prétendons certainement pas, par les formules que nous donnerons, représenter rigoureusement la marche du chronomètre; il faudrait supposer pour cela que cet instrument ne varie jamais que par degrés insensibles, et que de plus les circonstances qui peuvent altérer son mouvement n'éprouvent pas de changements brusques. Mais nous pensons que toutes les fois que l'on doit satisfaire à différentes conditions égales, comme la marche au départ, à l'arrivée, et dans l'intervalle, il est plus convenable de traiter ces conditions d'une manière uniforme que de chercher, par des tâtonnements ou une estime toujours vague, à quel résultat on doit donner la préférence.

Supposons donc que dans un point dont la longitude est connue, on ait observé l'état A d'un chronomètre sur le temps moyen du lieu, et sa marche diurne que nous représenterons par a; qu'un certain nombre, m, de jours après, dans un autre point, dont la longitude est aussi connue, on ait observé de même l'état B de ce chronomètre sur le temps moyen et sa marche diurne b; on demande comment on devra établir la variation de la marche pour que, par un mouvement uniforme, elle passe de a à b, et que la somme des marches intermédiaires donne l'état que l'on conclurait d'après la différence des longitudes connues des deux points.

Lorsque nous déterminions la différence des longitudes par la moyenne des marches obtenues aux points de départ et d'arrivée, nous supposions que dans cet intervalle la marche avait varié uniformément et proportionnellement au temps, c'est-à-dire que l'on représentait la série des marches diurnes par

$$a, \quad a + x, \quad a + 2x, \quad a + 3x, \quad \text{etc.}$$

Dès-lors, si un nombre m de jours s'était écoulé entre le départ et l'arrivée, on avait $b = a + (m + 1)x$ (*); on pouvait donc déterminer x, et l'on avait ensuite, pour le $n^{ième}$ jour après le départ, la somme des marches égale à

$$a + x + a + 2x + a + 3x \ldots\ldots + a + nx, \quad \text{ou} \quad na + \frac{(n+1)n}{2}x;$$

(*) Je mets $(m + 1)$, parce que la marche au départ précède, et la marche à l'arrivée suit évidemment les observations en ces deux points. On voit aussi que la marche qui suit immédiatement le départ est $a + x$, et non pas a.

a ne représente même rigoureusement que la marche au milieu de l'intervalle de temps pendant lequel on a fait des observations au point de départ; mais comme généralement le nombre de jours employés pour régler les chronomètres est assez petit, on peut supposer qu'ils ont marché uniformément. Si cet intervalle était un peu grand, il serait nécessaire de le partager en deux ou plusieurs parties et de calculer la marche qui a eu lieu immédiatement après l'arrivée à la relâche et immédiatement avant le départ de ce point.

Digitized by Google

ce qui donnait toujours le moyen de calculer, pour un jour quelconque, l'état de la montre dans l'hypothèse adoptée d'un changement de marche proportionnel au temps; mais aujourd'hui que nous avons une troisième donnée, et que nous voulons établir aussi que les changements n'ont lieu que graduellement, nous ne pouvons satisfaire à cette condition qu'en établissant comme constante la différence deuxième des marches au lieu de la différence première, c'est-à-dire que la série des marches serait

	diff. 1re.	diff. 2me.
a		
$a + x$	x	
$a + 2x + y$	$x + y$	y
$a + 3x + 3y$	$x + 2y$	y
$a + 4x + 6y$	$x + 3y$	y
.....		
$a + nx + \frac{n.n-1}{2}y.$		

Nous aurons ici une inconnue de plus y, mais nous aurons aussi une donnée de plus, la différence des longitudes ou la marche moyenne dans l'intervalle du départ à l'arrivée; cette marche moyenne, que nous représenterons par c, se déduit en effet immédiatement de la différence des longitudes, puisque cette différence est égale à l'état de la montre sur le temps moyen de l'arrivée, moins l'état de la montre sur le temps moyen du départ, moins la somme des marches entre ces deux points, ou moins la marche moyenne multipliée par le nombre de jours

$$D = B - A - nc, \quad \text{d'où l'on tire} \quad c = \frac{B - A - D}{n}.$$

Cela posé, nous aurons pour déterminer x et y les relations suivantes :

1°. L'intervalle de jours écoulés entre le départ et l'arrivée étant n, on aura, d'après ce que nous avons dit plus haut,

$$b = a + n + 1.x + \frac{n + 1.n}{2}y;$$

2°. La somme des marches, depuis le départ jusqu'à l'arrivée, sera

$$a + x + a + 2x + y + a + 3x + 3y \ldots\ldots$$
$$+ a + nx + \frac{n.n-1}{2}y = na + \frac{n+1.n}{2}x + \frac{n+1.n.n-1}{2.3}y = nc.$$

Au moyen de ces deux équations, on aura facilement x et y; en effet, la première donne

$$\frac{n+1.x}{2} + \frac{n+1.n}{4}y = \frac{b-a}{2};$$

Digitized by Google

la seconde

$$\frac{n+1.x}{2}+\frac{n+1.n-1}{2.3}y=c-a.$$

Retranchant l'une de l'autre, on a

$$\frac{n+1}{2}\left(\frac{n}{2}-\frac{n-1}{3}\right)y=\frac{b-a}{2}-c+a=\frac{b+a-2c}{2};$$

d'où l'on tire

$$y=\frac{b+a-2c}{(n+1)\left(\frac{n}{2}-\frac{n-1}{3}\right)}=6\,\frac{b+a-2.c}{(n+1)(n+2)}; \qquad (A)$$

ce qui donnera, par une substitution facile,

$$x=\frac{(n+2)(b-a)-3n(b+a-2c)}{(n+1)(n+2)}. \qquad (B)$$

Après avoir ainsi déterminé x et y, on aura facilement, pour un jour quelconque, qui serait le $m^{ième}$ après le départ, l'état du chronomètre sur le temps moyen du point d'où l'on est parti, par la formule

$$A+ma+\frac{m+1.m}{2}x+\frac{m+1.m.m-1}{2.3}y.$$

Si des observations directes donnent, pour le même jour, l'état du chronomètre sur le temps moyen du lieu où l'on se trouve égal à M, on aura, pour la longitude de ce lieu,

$$M-A-ma-\frac{m+1.m}{2}x-\frac{m+1.m.m-1}{2.3}y;$$

ou si l'on veut avoir la correction à faire à la longitude que l'on aurait déduite de la supposition d'une marche constante égale à a, on aurait simplement pour cette quantité

$$-\frac{m+1.m}{2}x-\frac{m+1.m.m-1}{2.3}y.$$

On satisfera de cette manière à la condition que la marche du chronomètre ait varié graduellement, en passant de celle qui a été déterminée au point de départ à celle que l'on a obtenue à l'arrivée, et de telle sorte que la différence de longitude que l'on conclurait de ces marches soit égale à la différence des longitudes données pour ces deux points.

Ces formules sont peu compliquées; nous allons donner quelques exemples de leur application, qui feront voir comment on peut disposer ces calculs. Nous choisirons pour cela une suite d'observations qui ont été faites en 1839

Digitized by Google

par M. Berthelin, élève de marine, chargé de suivre la marche du chronomètre, n° 4830, de Breguet, à bord de la frégate *la Psyché*, commandée par M. Louvel. Ces observations, auxquelles M. Berthelin a mis un soin tout particulier, nous donneront occasion de faire voir comment on peut tirer parti des résultats que l'on obtient, et quels sont ceux qu'il est nécessaire de donner, afin que l'on puisse toujours vérifier les calculs; enfin nous y trouverons encore le moyen de déterminer les positions de Porto-Cabello et de Sainte-Marthe sur les côtes de la Colombie.

Le 7 mai 1839, *la Psyché* partit du fort Royal de la Martinique, après avoir réglé son chronomètre; elle mouilla à la Guayra, où des observations d'angles horaires donnèrent l'état de la montre sur le temps moyen du lieu les 17, 22 et 28 mai; de là elle se rendit à Porto-Cabello, et l'on y observa les 5 et 6 juin; on fit ensuite des observations à Curaçao les 9, 11, 13 et 16 juin, à Sainte-Marthe le 21 et le 23 juin, et enfin à Carthagène, les 25, 27, 29 du même mois.

Toutes ces observations ont été faites avec un cercle à réflexion et un horizon artificiel; M. Berthelin eut soin de les faire toujours à peu près à la même heure le soir, afin que, s'il existait une erreur constante, soit dans l'instrument, soit dans la manière d'observer, les différences de longitudes n'en fussent point affectées (*). Comme la marche diurne de la montre a toujours été de moins d'une seconde, on peut les regarder comme ayant été faites au même instant, ce qui évite une réduction qui se ferait, au reste, très simplement. Voici les résultats des calculs des angles horaires; on ne donne ici que la moyenne des séries de chaque jour, pour éviter des détails qui ne sont pas nécessaires, mais que M. Berthelin a consignés avec raison dans son rapport.

A la Martinique (départ), le 7 mai, la montre avance sur le temps moyen de $4^h 9^m 44^s,26$. Sa marche diurne obtenue par les observations précédentes est un retard de $0^s,833$, ou $-0^s,833$.

A la Guayra,	le 17 mai, avance sur le t. moy.	$4^h 33^m 15^s,89$
	le 22.....	4.33.10,12
	le 28.....	4 33. 5,52

(*) Cette méthode a pourtant l'inconvénient que si, dans un point, on a commis une erreur sur la latitude, on ne peut pas s'en apercevoir; il vaut toujours mieux observer, autant que possible, le matin et le soir dans chaque lieu : alors on s'apercevra si l'instrument n'a pas une erreur constante, si l'on n'a pas soi-même une manière d'observer défectueuse, ou enfin si la latitude employée n'est pas en erreur, car ces trois causes feraient également que les observations du soir et celles du matin ne s'accorderaient pas. Il ne serait sans doute pas aisé de démêler à laquelle de ces causes devrait être attribué le désaccord; mais le résultat moyen serait indépendant de ces erreurs.

Digitized by Google

A Porto-Cabello,	le 5 juin, avance sur le t. moy.	$4^h 37^m 16^s,25$
	le 6.....	4.37.15,79
A Curaçao,	le 9 juin, avance sur le t. moy.	$4^h 41^m 1^s,41$
	le 11.....	4.41. 0,50
	le 13.....	4.40.59,16
	le 16.....	4.40.57,67
A Sainte-Marthe,	le 21 juin, avance sur le t. moy.	$5^h 2^m 11^s,36$
	le 28.....	5. 2. 7,44
A Carthagène,	le 25 juin, avance sur le t. moy.	$5^h 7^m 25^s,27$
	le 27.....	5. 7.22,99
	le 29.....	5. 7.21,85

Ces observations ont été faites : à la Martinique, sur le môle de Bellevue, 3″,6 au S et 39″ à l'O. du mât de pavillon du fort S.-Louis. Par conséquent, par lat. 14°36′3″,6 N., long. 63°25′3″ O.;

A la Guayra, sur le fortin situé à gauche du débarcadère, 23″ à l'O. du fort dont la position est donnée dans la *Conn. des Temps;* par conséquent, lat. 10°36′19″ N., long. 69°17′23″ O.;

A Porto-Cabello, auprès du fort San-Felippe, latitude 10°29′23″ N., la longitude est de 70°21′0″, suivant la *Conn. des Temps* de 1839. Cette longitude sera corrigée d'après les observations de M. Berthelin.

A Curaçao, dans le port, 12″ au N. et 3″ à l'O. du fort Amsterdam; par conséquent, d'après la *Conn. des Temps,* lat. 12°6′28″ N., long. 71°16′13″;

A Sainte-Marthe, sur le fortin qui est sur la plage, 9″ au N. et 3″ à l'O. de la cathédrale; lat. 11°15′13″ N., long. 76°28′45″ O. Cette longitude sera corrigée par les observations de M. Berthelin;

A Carthagène, auprès du fort qui est à droite de la passe, entre le mouillage et la ville, à peu près, d'après le plan, à 25″ au S. et à 24″ dans l'E. du dôme. Donc, lat. 10°25′3″ N., long. 77°54′0″ O.

Nous voyons d'abord qu'à la Guayra, à Curaçao et à Carthagène, l'intervalle des observations a été assez long pour que l'on puisse obtenir la marche du chronomètre dans chacun de ces points, indépendamment de toute hypothèse sur les longitudes. Il n'en est pas de même à Porto-Cabello et à Sainte-Marthe, où l'on n'a qu'un intervalle d'un et de deux jours; on conçoit qu'alors les erreurs inévitables des observations influeraient d'une manière trop sensible sur la marche diurne que l'on en déduirait. Au reste, ces observations pourront nous servir à rectifier la longitude de ces points, en les rapportant aux deux entre lesquels ils se trouvent compris; c'est ce qui nous fournira l'occasion de donner des exemples de la méthode que nous avons

Digitized by Google

développée ci-dessus. Nous allons commencer par déterminer la marche et l'état du chronomètre dans les trois stations de la Guayra, Curaçao et Carthagène, en faisant usage de la méthode que nous avons donnée dans la *Conn. des Temps* pour 1835, et qui donne les moyens d'employer, d'une manière uniforme, pour cette détermination, toutes les observations faites en chacun de ces points.

A la Guayra.

Les observations du 17 et du 28, considérées seules, nous donnent pour marche diurne $\frac{10^s,37}{11} = -0^s,94$. Nous aurons donc pour premières données :

Avance de la montre le 17..... $4^h 33^m 15^s,89 + x$,
Et marche diurne..... $-0^s,94 - y$;

et par conséquent, pour les trois jours d'observations,

le 17, avance observée. $4^h 33^m 15^s,89 = 4^h 33^m 15^s,89 + x$,
le 22 ..... $4.33.10,12 = 4.33\ 15,89 + x - 4^s,70 - 5y$,
le 28 ..... $4.33.\ 5,52 = 4.33.15,89 + x - 10,34 - 11y$;

d'où l'on tire

$$\begin{aligned} 0 &= x \\ -1^s,07 &= x - 5y \\ -0,05 &= x - 11y \\ \hline \text{Somme ou 1re équation finale } -1,12 &= 3x - 16y. \end{aligned} \qquad (A)$$

Multipliant chacune des trois équations partielles par le coefficient de y de cette équation, c'est-à-dire la première par zéro, la seconde par 5, et la troisième par 11, on obtient les trois équations suivantes

$$\begin{aligned} 0 &= 0 \\ -5^s,35 &= 5x - 25y \\ -0,55 &= 11x - 121y \\ \hline \text{Somme ou 2me équation finale } -5,90 &= 16x - 146y. \end{aligned} \qquad (B)$$

Ces deux équations finales, (A) et (B), nous donneront les moyens de déterminer x et y. Pour cela nous diviserons la première par 3, et la seconde par 16; elles deviendront

$$-0^s,373 = x - 5,333y,$$
$$-0,369 = x - 9,145y.$$

Prenant la différence, on a

$$-0^s,004 = +3,792y, \quad \text{d'où l'on tire} \quad y = -0^s,001.$$

Digitized by Google

Substituant cette valeur de y dans les deux dernières équations, on a

$$x = -0^s,373 - 0^s,005 = -0^s,378,$$
$$x = -0,369 - 0,009 = -0,378.$$

On aura donc, en définitive,

Avance de la montre le 17 mai... $4^h 33^m 15^s,89 - 0^s,378 = 4^h 33^m 15^s,51$.
Marche diurne..... $= -0^s,940 + 0^s,001 = -0^s,939$.

D'où l'on conclura aussi

Avance de la montre le 28 mai... $4^h 33^m 15^s,51 - 10^s,33 = 4^h 33^m 5^s,18$.

A Curaçao.

Les observations du 9 et du 16 juin, considérées seules, donnent pour marche diurne $\frac{-3^s,74}{7} = -0^s,534$; on aura donc pour premières données

Avance de la montre le 9 juin.. $4^h 41^m 1^s,41 + x$,
et marche diurne..... $= -0^s,534 - y$.

Les quatre jours d'observations donneront

le 9, av. obs. de la montre $4^h 41^m 1^s,41 = 4^h 41^m 1^s,41 + x$,
le 11..... $4.41.0,50 = 4.41.1,41 + x - 1^s,068 - 2y$,
le 13..... $4.40.59,16 = 4.41.1,41 + x - 2,136 - 4y$,
le 16..... $4.40.57,67 = 4.41.1,41 + x - 3,738 - 7y$;

d'où l'on tire

$$\begin{aligned} 0 &= x \\ +0^s,158 &= x - 2y \\ -0,114 &= x - 4y \\ -0,002 &= x - 7y \end{aligned}$$

Somme ou 1re équation finale $+0,042 = 4x - 13y$. (A′)

Multipliant chacune des équations partielles par le coefficient de y, dans cette équation, c'est-à-dire la première par zéro, la deuxième par 2, la troisième par 4, et la quatrième par 7, elles deviendront

$$\begin{aligned} 0 &= 0 \\ +0^s,316 &= 2x - 4y \\ -0,456 &= 4x - 16y \\ -0,014 &= 7x - 49y \end{aligned}$$

Somme ou 2me équation finale $-0,154 = 13x - 69y$. (B′)

Digitized by Google

Divisant l'équation (A') par 4, et l'équation (B') par 13, on aura

$$\begin{array}{rl} & +0^s,010 = x - 3,250y \\ & -0,012 = x - 5,308y \\ \hline \text{Différence} & +0,022 = \quad +2,058y. \end{array}$$

Ce qui donne $$y = +\frac{0^s,022}{2,058} = +0^s,011.$$

Substituant cette valeur de y dans les deux dernières équations, on aura

$$x = +0^s,010 + 0^s,036 = +0^s,046,$$
$$x = -0,012 + 0,058 = +0,046.$$

On aura donc, pour Curaçao, par les observations combinées des 9, 11, 13 et 16 juin :

Le 9 juin, avance de la montre.. $4^h 41^m 1^s,41 + 0^s,046 = 4^h 41^m 1^s,46$,
Marche diurne..... $-0^s,534 - 0^s,011 = -0^s,545$;

d'où l'on conclura

le 16 juin, avance de la montre $4^h 41^m 1^s,46 - 3^s,815 = 4^h 40^m 57^s,64$.

A Carthagène.

Les observations du 25 et du 29 juin donnent pour marche diurne

$$-\frac{3^s,42}{4} = -0^s,855.$$

Nous aurons donc pour les premières données

Avance de la montre le 25 juin.... $5^h 7^m 25^s,27 + x$,
Marche diurne..... $-0^s,855 - y$.

Les observations des 25, 27 et 29 juin donneront

le 25, av. de la montre obser. $5^h 7^m 25^s,27 = 5^h 7^m 25^s,27 + x - 0$,
le 27..... $5.7.22,99 = 5.7.25,27 + x - 1^s,710 - 2y$,
le 29..... $5.7.21,85 \doteq 5.7.25,27 + x - 3,420 - 4y$;

d'où l'on tire

$$\begin{array}{rl} & 0 = x \\ & -0^s,57 = x - 2y \\ & -0,00 = x - 4y \\ \hline \text{Somme ou 1re équation finale} & -0,57 = 3x - 6y. \end{array} \qquad (A'')$$

Digitized by Google

Multipliant chacune des équations partielles par le coefficient de y dans cette équation, c'est-à-dire la première par 0, la deuxième par 2, et la troisième par 4, on aura

$$\begin{array}{rl} 0 = & 0 \\ -1^s,14 = & 2x - 4y \\ -0,00 = & 4x - 16y \\ \hline \text{Somme ou } 2^{me} \text{ équation finale } -1,14 = & 6x - 20y. \end{array} \qquad (B'')$$

Divisant l'équation (A″) par 3, et l'équation (B″) par 6, on aura

$$-0^s,190 = x - 2y,$$
$$-0,190 = x - 3,333y;$$

d'où l'on tire $y = 0$, et par conséquent $x = -0^s,190$.

On aura donc pour Carthagène, par les observations des 25, 27 et 29 juin,

Avance de la montre le 25 juin.. $5^h 7^m 25^s,27 - 0^s,19 = 5^h 7^m 25^s,08$,
Marche diurne..... $-0^s,855 - 0$;

et par conséquent, avance le 29 juin $5^h 7^m 25^s,08 - 3^s,420 = 5^h 7^m 21^s,68$.

Si nous réunissons les résultats de ces calculs dans les trois points ci-dessus, nous aurons

A la Martinique.

Avance le 7 mai..... $4^h\ 9^m 44^s,36$. Marche diurne, $-0^s,833$.

A la Guayra.

Avance le 17 mai .... 4.33.15,51.
le 28 mai..... 4.33. 5,18. Marche diurne, $-0,939$.

A Curaçao.

Avance le 9 juin..... .. 4.41. 1,46.
le 16 juin..... 4.40.57,64. Marche diurne, $-0,545$.

A Carthagène.

Avance le 25 juin..... 5. 7.25,08.
le 29 juin..... 5. 7.21,68. Marche diurne, $-0,855$.

Avec ces données nous pourrions, en partant des observations faites en chaque point et des marches obtenues, déterminer les différences de longitudes; nous aurions ainsi

Digitized by Google

Entre la Martinique et la Guayra.....	5° 55′ 0″,
au lieu de.....	5.52.20.
Erreur.....	+ 2.40.
Entre la Guayra et Curaçao.....	2° 1′ 18″,
au lieu de.....	1.58.50.
Erreur.....	+ 2.28.
Entre Curaçao et Carthagène.....	6° 38′ 26″,
au lieu de.....	6.37.47.
Erreur.....	+ 0.39.

Ces erreurs ne sont certainement pas trop fortes; cependant, en ajoutant ces différences, on trouve entre la Martinique et Carthagène, 14° 34′ 44″. Les observations que nous avons citées dans la *Conn. des Temps* pour 1839, constatent que dans trois traversées, avec deux chronomètres, M. Lartigue n'a jamais trouvé plus de 14° 30′ 34″. M. Dagorne, dans une autre traversée, a trouvé 14° 30′ 21″. La moyenne de ces observations, et de plusieurs autres, m'a donné pour cette différence 14° 30′ 0″; il est donc probable que le chronomètre de *l'Astrée*, par une cause que nous ignorons, a donné des différences de longitude un peu trop fortes. Mais, comme je crois que les longitudes de la Martinique, de la Guayra, de Curaçao et de Carthagène sont assez bien déterminées pour pouvoir être adoptées comme points fixes, nous allons nous servir de ces observations pour donner un exemple de la méthode que nous avons exposée ci-dessus, et qui consiste à déterminer la variation de la marche de la montre, de manière à satisfaire à la fois à la marche observée au départ, à la marche obtenue à l'arrivée, et à la différence des longitudes supposées connues, c'est-à-dire à la marche moyenne de la traversée, obtenue en comparant l'état de la montre au départ avec celui obtenu au point d'arrivée, corrigé de la différence des longitudes

Commençons donc par chercher, d'après les observations que nous considérons, cette marche moyenne. On sait que l'on a toujours :

État du chronomètre sur le temps moyen au point d'arrivée, moins état sur le temps moyen au départ, moins $n \times$ la marche moyenne $=$ différence de longitude des deux points,

n étant le nombre de jours écoulés entre les observations.

D'après cela on aura,

Digitized by Google

Entre la Martinique et la Guayra.

$$4^h 33^m 15^s,51 - 4^h 9^m 44^s,36 - 10 \times \text{marche moyenne} = 23^m 29^s,33,$$

ce qui donne $10m = +1^s,82$ ou $m = +0^s,182$.

Entre la Guayra et Curaçao.

$$4^h 41^m 1^s,46 - 4^h 33^m 5^s,18 - 12 \times \text{marche moyenne} = 7^m 55^s,33,$$

ce qui donne $12m = +0^s,950$ ou $m = +0^s,079$.

Entre Curaçao et Carthagène.

$$5^h 7^m 25^s,08 - 4^h 40^m 57^s,64 - 9 \times \text{marche moyenne} = 26^m 31^s,13,$$

ce qui donne $9m = -3^s,69$ ou $m = -0^s,410$.

On voit par-là que la marche moyenne entre la Martinique et la Guayra, au lieu d'être, comme nous l'aurions supposée en prenant la moyenne des marches observées au départ et à l'arrivée, de

$-0^s,916$, se trouve de $+0^s,182$;

qu'entre la Guayra et Curaçao, au lieu de

$-0^s,742$, elle se trouve de $+0^s,079$;

et entre Curaçao et Carthagène, au lieu de

$-0^s,700$, elle se trouve de $-0^s,410$.

Ce qui paraîtrait indiquer toujours une accélération pendant le temps que le bâtiment a mis à faire le trajet d'un point à un autre. Ce changement de marche au mouillage et en route, quelque bizarre qu'il paraisse, ne semblera pas inadmisssible à ceux qui ont étudié l'effet que le changement de position produit sur ces instruments si précieux, mais si délicats; c'est ce qui nous a toujours fait penser qu'on ne devait pas admettre d'une manière absolue que, quand la marche à l'arrivée est sensiblement la même qu'au départ, la montre n'a pas varié dans l'intervalle (*), et que la marche moyenne, dans une traversée, tient toujours le milieu entre celles du départ et de l'arrivée. Sans doute on est obligé de faire cette supposition lorsque la longitude du point

(*) C'est d'après cela que je regarde comme peu exact, lorsqu'on a plusieurs chronomètres, de choisir de préférence, pour calculer les longitudes entre deux points, celui dont la marche a été trouvée sensiblement la même à l'arrivée et au départ, à l'exclusion de tous les autres. Je crois qu'on ne doit exclure que ceux dont la marche, évidemment irrégulière, sort des limites que l'on peut assigner à un bon instrument de ce genre.

Digitized by Google

d'arrivée n'est pas connue, et qu'il est nécessaire de la déterminer; mais lorsqu'elle est donnée, et que par conséquent on peut avoir la valeur de la marche moyenne de la traversée, il faut y avoir égard pour déterminer les variations de la marche, et par conséquent les longitudes intermédiaires; c'est alors que vient s'appliquer la méthode que je développe ici et dont je vais donner deux exemples, en déterminant les variations de la marche de la montre (n° 4830), dans chacune des traversées de la Guayra à Curaçao et de Curaçao à Carthagène, et en me servant de ces marches pour fixer les longitudes de Porto-Cabello et de Sainte-Marthe, où l'on a fait des observations dans l'intervalle de chacune de ces traversées.

De la Guayra à Curaçao. — Porto-Cabello.

Nous avons eu ci-dessus

Marche à la Guayra ..... $-0^s,939$ (a),
Marche moyenne dans la traversée.. $+0,079$ (c),
Marche à Curaçao ..... $-0,545$ (b),
Avance sur le t. moy. de la Guayra, le 28 mai ... $4^h 33^m 5^s,18$.
Avance sur le t. moy. de Curaçao, le 9 juin... $4\ 41.1,46$.

Les formules $y = 6\,\dfrac{b+a-2c}{n+1.n+2}$ et $x = \dfrac{(n+2)(b-a)-3n(b+a-2c)}{n+1.n+2}$,

dans lesquelles $n = 12$, donnent d'une manière très simple

$$y = -0^s,054, \qquad \text{et} \quad x = +0^s,355.$$

Maintenant l'avance de la montre sur le temps moyen de la Guayra, m jours après le départ, le 28 mai, sera donnée par la formule

$$4^h 33^m 5^s,18 - m \times 0^s,939 + \frac{m+1\ m}{2}\,0^s,355 - \frac{m+1.m.m-1}{2.3}\,0^s,054.$$

Cette formule nous servirait à calculer les longitudes des points où l'on aurait fait des observations entre la Guayra et Curaçao.

Or, dans cet intervalle, les observations faites à Porto-Cabello ont donné, pour l'avance de la montre sur le temps moyen de ce lieu,

le 5 juin..... $4^h 37^m 16^s,25$;
le 6..... $4.37.15,79$.

Faisant successivement $m = 8$ et $m = 9$ dans la formule ci-dessus, nous aurons, pour l'avance de la montre, sur le temps moyen de la Guayra,

le 5 juin... $4^h 33^m 5^s,18 - 7^s,512 + 12^s,780 - 4^s,536 = 4^h 33^m 5^s,91$;
le 6 .... . $4.33.5,18 - 8,451 + 15,975 - 5,670 = 4.33.7,03$.

Digitized by Google

Ce qui donnera, pour la différence de longitude entre Porto-Cabello et la Guayra,

Par l'observation du 5..... $4^m 10^s,34$
et par celle du 6..... $4.\ 8,76$
Moyenne.... $4.\ 9,55 = 1^\circ 2' 23''$.

Et comme la longitude de la Guayra est de $69^\circ 17' 23''$, celle de Porto-Cabello sera $70^\circ 19' 46''$.

M. Zarthmann avait trouvé, en partant de Saint-Thomas, $70^\circ 20' 25''$, et en partant de Curaçao, $70^\circ 20' 37''$. Ces résultats sont assez d'accord, et je crois qu'on peut adopter la moyenne des trois, c'est-à-dire $70^\circ 20' 16''$. Si, comme cela arrive presque toujours, on avait déterminé la longitude de Porto-Cabello avec la marche du départ supposée constante, on aurait eu, pour cette longitude,

Par l'observation du 5..... $4^m 18^s,58$,
et par celle du 6..... $4.19,06$.

On aurait pu ensuite corriger ces longitudes, après avoir déterminé x et y, en soustrayant de ces quantités $\frac{m+1.m}{2}\,0^s,355 - \frac{m+1.m\ m-1}{2.3}\,y$,

ou pour le 5.... $12^s,780 - 4^s,536 = 8^s,244$,
et pour le 6. .. $15,975 - 5,670 = 10,305$;

ce qui aurait encore donné les mêmes valeurs que ci-dessus.

De Curaçao à Carthagène. — Sainte-Marthe.

Nous avons trouvé plus haut que l'on avait

Marche diurne à Curaçao..... $-0^s,545$ (a),
Marche moyenne dans la traversée... $-0,410$ (c),
Marche diurne à Carthagène..... $-0,855$ (b),
Avance sur le t. moy. de Curaçao, le 16 juin... $4^h 40^m 57^s,64$,
Avance sur le t. moy. de Carthagène, le 25 juin. $5.\ 7.25,08$.

Les formules (A) et (B), dans lesquelles on fera $n = 9$, nous donneront

$$y = -0^s,032, \qquad x = +0^s,111.$$

L'avance du chronomètre sur le temps moyen de Curaçao, un jour quelconque, le $m^{ième}$ après le départ, sera donc représentée par la formule

$$4^h 40^m 57^s,64 - m \times 0^s,545 + \frac{m+1.m}{2} \times 0^s,111 - \frac{m+1.m.m-1}{2.3} \times 0^s,032,$$

Digitized by Google

qui servira à calculer les longitudes dans l'intervalle de Curaçao à Carthagène.

Or, on a fait à Sainte-Marthe des observations qui ont donné

Av. de la montre sur le t. moy. de Ste-Marthe, le 21 juin.... $5^h 2^m 11^s,36$,
le 23 .... 5.2. 7,44.

La formule ci-dessus donne, en faisant successivement $m = 5$ et $m = 7$,

Avance sur le t. moy. de Curaçao, le 21 juin. ... $4^h 40^m 55^s,94$,
le 23 .... 4.40.55,14.

On aura donc, pour la différence de longitude entre Curaçao et Ste-Marthe,

Par les observations du 21 juin.....	$21^m 15^s,42$
par celles du 23	21.12,30
Moyenne.....	21.13,86
ou.....	5° 18′ 28″
Long. du point d'observation à Curaçao.....	71.16.13
Long. du point d'observation à Sainte-Marthe..	76.34.41
Réduction à la cathédrale.....	— 3
Long. de Sainte-Marthe, cathédrale.....	76.34.38

Nous avions adopté, d'après les observations de Herrera, données par M. Oltmanns, 76° 28′ 45″, c'est-à-dire 6′ de moins; mais il restait du doute à cause des corrections que nous avions fait subir à plusieurs points de cette côte : aujourd'hui cette longitude nous paraîtrait bien déterminée, s'il ne restait encore une incertitude sur la latitude, incertitude qu'il nous a été impossible de lever.

En effet, la latitude de Sainte-Marthe est donnée, dans les Mémoires d'Espinosa, sur le plan que la direction hydrographique de Madrid a publié de ce port, et sur les cartes espagnoles, de 11° 15′ 4″. C'est cette latitude que M. Berthelin a adoptée en l'augmentant de 9″ pour la réduire au point d'observation. Cependant M. Oltmanns, dans ses *Recherches sur la géographie du nouveau continent*, t. I, p. 158, rapporte cinq observations de hauteur du Soleil du P. Feuillée, qui donneraient pour la latitude de cette ville 11° 19′ 39″. On voit combien il eût été nécessaire, dans ce cas, d'avoir des observations d'angles horaires le matin et le soir; nous pourrions reconnaître par-là si la latitude adoptée était la véritable; car, en recalculant les observations de M. Berthelin avec la latitude de Oltmanns, nous trouvons une différence de $7^s,1$ sur le temps moyen de Sainte-Marthe, ce qui donnerait une longitude plus faible que celle que nous avons obtenue. Si donc la latitude d'Oltmanns était la véritable, en employant celle d'Herrera on aurait trouvé une différence de

Digitized by Google

14',2 sur le temps moyen, entre les observations du matin et du soir; on aurait dès-lors été fixé sur la véritable latitude, tandis que nous sommes encore dans l'incertitude de savoir si l'on doit adopter pour Sainte-Marthe

lat. 11° 15' 4", ce qui donne long. 76° 34' 38",
ou lat. 11.19.39, ce qui donne long. 76.32.52.

Pour faciliter les calculs qu'exige la méthode développée ci-dessus, nous donnerons ici une table des valeurs de m, $\frac{m+1.m}{2}$, $\frac{m+1.m.m-1}{2.3}$, depuis 1 jour jusqu'à 50.

m.	$\frac{m+1.m}{2}$	$\frac{m+1.m.m-1}{2.3}$	m.	$\frac{m+1.m}{2}$	$\frac{m+1.m.m-1}{2.3}$	m.	$\frac{m+1.m}{2}$	$\frac{m+1.m.m-1}{2.3}$
1	1	0	18	171	969	35	630	7140
2	3	1	19	190	1140	36	666	7770
3	6	4	20	210	1330	37	703	8436
4	10	10	21	231	1540	38	741	9139
5	15	20	22	253	1771	39	780	9880
6	21	35	23	276	2024	40	820	10660
7	28	56	24	300	2300	41	861	11481
8	36	84	25	325	2600	42	903	12341
9	45	120	26	351	2925	43	946	13244
10	55	165	27	378	3276	44	990	14190
11	66	220	28	406	3654	45	1035	15180
12	78	286	29	435	4060	46	1081	16115
13	91	364	30	465	4495	47	1128	17296
14	105	455	31	496	4960	48	1176	18424
15	120	560	32	528	5456	49	1225	19600
16	136	680	33	561	5984	50	1275	20825
17	153	816	34	595	6545			

Digitized by Google

SUR LA TABLE
DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES,

PAR M. DAUSSY.

Additions et corrections qui ont été faites cette année à la Table des Positions géographiques des principaux lieux.

§ I. *France.*

Les positions de Charolles (Saône-et-Loire), Châtellerault (Vienne), la Châtre (Indre) et Moulins (Allier), ont été ajoutées d'après la triangulation de la Carte de France.

§ II. *Iles Britanniques.*

Nous n'avons fait aucun changement à cette section; cependant nous ferons observer que nous sommes porté à penser de plus en plus que la correction indiquée par le docteur Tiarks, dont nous avons parlé dans le volume de 1836 et dans celui de 1842, devrait être adoptée pour tous les points de la triangulation d'Angleterre. En effet, sur une carte de la baie de Liverpool, publiée en 1839 par l'hydrographical Office, on trouve donnée en chiffres la position de l'église St-Paul de Liverpool; longitude, 2° 59′ 30″ O. de Greenw. Mudge, t. III, p. 378, avait donné 2° 58′ 55″; d'après le docteur Tiarks, il faudrait ajouter à cette longitude 35″,1, ce qui s'accorde exactement avec le chiffre porté sur la carte. Un plan de l'île Caldy, publié aussi en 1839, donne pour la position du phare 4° 40′ 57″; Mudge avait donné 4° 39′ 58″; il faudrait y ajouter 54″,9, ce qui donnerait 4° 40′ 53″; 4″ seulement de moins que ce que l'on trouve sur la carte.

Je remarquerai aussi que M. Robinson a déterminé, en 1839, par des signaux de feu, la différence des Observatoires de Dublin et d'Armagh; de nombreuses observations, calculées avec toute l'exactitude requise, lui ont donné pour cette différence 1m 14s,258. Le transport du temps au moyen de chronomètres lui avait donné précédemment 1m 14s,220; on peut donc considérer cette différence comme bien déterminée. Les longitudes que nous avons adoptées pour ces deux points, l'une, celle d'Armagh, d'après les observations de l'éclipse de soleil du 29 novembre 1826, et l'occultation d'Aldebaran du 10 février 1832, et l'autre, d'après la carte des côtes orientales d'Irlande, levée en 1828 par le capitaine Mudge, diffèrent entre elles de 1m 6s,8; si, pour le second point, on prenait le résultat des deux mêmes ob-

Digitized by Google

servations qui ont servi à déterminer Armagh, on aurait, pour la différence des deux Observatoires, $1^m\,11^s,8$, ce qui ne différerait plus que de $2^s,4$ avec le résultat obtenu par M. Robinson; mais il faudrait alors corriger toutes les longitudes prises sur les nouvelles cartes d'Irlande« je n'ai pas cru devoir le faire, et j'attendrai que la triangulation qui a dû servir de base à ce travail soit publiée.

§ III. *Hollande et Belgique.*

M. Bégat, ingénieur-hydrographe, dans la triangulation qu'il a exécutée pour la reconnaissance des côtes septentrionales de France (*), a déterminé plusieurs points de la Belgique qui sont donnés dans cette section d'après Krayenhoff et Cassini, savoir : Bruges, Dixmude, Furnes, Hondschotte, l'Écluse, Nieuport et Ostende. Ces déterminations s'accordent exactement avec celles de Cassini; pour celles de Krayenhoff, elles présentent 3″ de plus pour la latitude, ce qui vient probablement de la valeur adoptée pour l'aplatissement. Nous avons conservé les positions déjà adoptées, afin de ne pas introduire des éléments différents.

Bruxelles. M. Quetelet, dans l'*Annuaire de Bruxelles* pour 1840, donne les positions de l'Observatoire et de Sainte-Gudule de la manière suivante :

	Observatoire.	Sainte-Gudule.
	Latitude.	
Par les ∧ Δ de Cassini	50° 51′ 11″,90	50° 50′ 55″,9
Par les observations de 1835	10, 49	
de 1836	11, 23	
Par les passages de la polaire obs. en 1836 — 1re série, de 52	10, 62	
Par les passages de la polaire obs. en 1836 — 2e série, de 14	10, 54	
	50.51.10, 81	

	Observatoire.	Sainte-Gudule.
	Longitude.	
Par les Δ Δ de Cassini	$17^m 29^s,3$	$17^m 27^s,0$ de Greenwich.
Par l'écl. ⊙, 15 mai 1836	28,9	
Par les étoiles culminantes	28,0	
	17 28,7	

Hauteur du sol, $56^{mèt},52$ au-dessus de l'unité de hauteur de la mer du Nord.

(*) *Exposé des opérations géodésiques relatives aux travaux hydrographiques exécutés sur les côtes septentrionales de France, par les ingénieurs-hydrographes de la Marine, sous la direction de M. Beautemps-Beaupré, ingénieur en chef, etc.*, par M. Bégat, ingénieur-hydrographe, etc., 1839.

Digitized by Google

(Il serait nécessaire de savoir où et comment on a déterminé le point que l'on appelle ici unité de hauteur.)

§ IV. *Danemarck, Suède et Norvège.*

Nous avons substitué à la position de l'ancien Observatoire de Christiania, celle du nouvel Observatoire que M. Hansteen a bien voulu nous communiquer : d'après une petite triangulation, ce dernier serait situé 1′ 23″,8 à l'ouest de l'ancien Observatoire.

La latitude de l'Observatoire de Stockholm a été portée à 59° 20′ 33″,82, d'après les observations de M. Selander. (Mémoires de l'Académie pour 1835.)

§ V. *Russie.*

Il a été publié en 1833, à Saint-Pétersbourg, un atlas de la mer Blanche en quatorze feuilles ; cet atlas a été dressé au dépôt hydrographique de l'état-major de la marine impériale, d'après les observations et les calculs faits sous la direction du capitaine-lieutenant Reineck, de 1827 à 1833 ; on trouve sur les cartes plusieurs tableaux qui donnent les positions des points qui ont été déterminés astronomiquement, ainsi que la déclinaison de l'aiguille aimantée, l'heure et la hauteur de la marée. Nous croyons devoir rapporter ici la suite de tous ces points, dont nous avons mis les plus importants dans la table, savoir : Arkhangel, Mezen, Kemin, Onega, Kandalakcha, et le cap Kaninn.

Digitized by Google

Tableau des points déterminés astronomiquement dans la mer Blanche.

NOMS.	LATITUDE septentrion.	LONGITUDE à l'est de Paris.	DÉCLIN. de la boussole.	ÉTABLISSEM. de la marée.	HAUTEUR de la marée.	OBSERVATEURS.
Arkhangelsk (église de la Trinité).....	64°32 8″	38°13′ 8″	.....	.....	....	Wisniewski.
Idem (égl. de la Transfiguration dans l'île Solombala).....	64.34.25	38.13.11	1° ½ E.	VII^{h}18^m	2^p 5^p	*Id.*
Mezene (égl. de l'Epiphanie).....	65.50.18	41.56.36	2 ½ E.	II. 0	10. 0	*Id.*
Poulangsk (le clocher).	66.16.45	37.42.36	... ..	.....	.....	Littke, 1824.
Kia (les embouch. de la)	67.38 10	37.42.36	4.E	O. 0	.....	*Id.*
Pertominsk (couvent).	64.47 10	36. 8 53	.....	.....	.....	Expédit. de 1827 à 1832.
Keretz (cap).....	65.19.54	37.25.51	0 ¾ O.	IV. 4	5 ½	*Id.*
Intzi (le cap), le petit ruisseau.....	65.57.43	38.21.58	1 E.	IX.50	17.	*Id.*
Kargofski (cap).....	66.12.17	41.25.39	3 ¼ E.	I.15	20.	*Id.*
Sosnovetz (île), extr. S.	66.29 3	38.22 34	1 ¼ E.	XI.50	17.	*Id.*
Voronoff (cap).....	66.31. 0	39 59 16	2.E.	XI.45	15.	*Id.*
Morjovetz (île), extr. N.-O.....	66.45.25	40. 8. 2	2.E.	XI.50	18.	*Id*
Konouchine (cap), près du ruisseau.....	67.11.28	41.28.21	4 E.	O.15	15.	*Id.*
Sozonoff (baie de)... .	67.41. 1	38 41.40	1.E.	IX.45	15.	*Id.*
Yokansk (îles) p^{te} S. de l'île Bezimennaï....	68. 3.57	37.14.30	1 ½ E.	.....	.....	*Id*
Kaninn (cap).....	68.39.12	41.12.10	4.E.	.....	.. ...	*Id.*
Tri-Ostrova (les 3 îles), p^{te} méridionale ...	67. 6. 7	39. 5.24	1 ½ E.	XI.30	20.	*Id.*
Keretz (cap)	65.19.54	37.24.41	0 ¾ O.	IV.40	5 ½	*Id.*
Onega (égl. St-Michel).	63.53.35	35.48. 2	0 ¾ O.	VIII.40	6.	*Id.*
Kio (île), à la Douane.	63.59.55	35 34.13	0 ¾ O.	VIII.43	6 ½	*Id.*
Souma (l'église).....	64.15.35	33. 7.34	2 ¼ O.	V.50	5 ½	*Id.*
Orloff (le cap), extr. N.	64.55 12	34. 8.38	0 ¾ O.	.....	.....	*Id.*
Kemm (l'église).....	64.56.33	32.18.23	3 ¼ O.	V. 0	4.	*Id.*
Solowetzk (couvent de)	65. 1.22	33.24. 1	1 ½ O.	V.30	3 ½	*Id.*
Gygninsk (île), extr. S.	65.11.41	34.30. 6	1.O.	V.30	4.	*Id.*
Kalgalakcha (village), à l'embouchure de la Kalga.	65.45. 7	32.22 28	3 ¾ O.	III.50	7.	*Id.*
Tetrina (village), le clocher.....	66. 3.52	35.57.10	0 ½ O.	II.40	7.	*Id.*
Kouzomen (village), le milieu	66.17.15	34.33.10	1 ¼ O	III.10	6.	*Id.*
Koret (village), l'église	66.16.58	31.12.53	4 O.	II.48	5 ½	*Id.*
Piriou Gouba (baie), le cap O..... .	66.39. 9	32. 0. 3	2 ¾ O.	III.21	5 ½	*Id.*
Kandalakscha (village), le couvent.....	67. 7 44	30. 5.39	5 ¾ O.	II.44	6. 10	*Id.*
Trofizk (cap).....	65.11.20	.....	2.O.	V. 0	4.	*Id.*
Nikolsk (tour).....	64 34.52	37.33 45	1.30′ E.	.....	.....	Chron. 1832.
Nikolsk (monastère)..	65. 0. 5	37.52.26	1.40′ E.	.....	.....	*Id.*

sous la direction du capitaine Lieutenant Reyneck.

Digitized by Google

§ VI. *Hongrie, Dalmatie, Turquie et Grèce.*

Dans cette section, nous avons corrigé les positions de Bucharest, Ibraïl et Jassy, et ajouté celles d'Andrinople, Belgrade, Brailov, Galatz, Ruskchuch, Varnah et Viddin, d'après les travaux exécutés par les officiers d'état-major de l'armée russe dans la Turquie, depuis 1828 jusqu'à 1832. M. Struve a donné, dans le Bulletin de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, une liste de 89 positions ainsi déterminées dans la Turquie d'Europe, et 20 dans l'Asie-Mineure et le Caucase; cette liste a été reproduite dans le Journal de la Société de Géographie de Londres, t. VIII, p. 406. Les latitudes ont été obtenues par des hauteurs d'étoiles observées généralement avec un théodolite astronomique. Pour les longitudes, 22, dont 16 en Europe ont été obtenues par les culminations de la Lune, et ont servi de base pour les autres; 10 de ces points ont en outre été donnés par des occultations d'étoiles; enfin 3 de ces longitudes, celles de Varnah, Burghas et Andrinople, ont encore été déterminées avec précision par une nouvelle méthode proposée par M. Struve, et qui consiste à observer les distances zénithales de la Lune et d'une étoile voisine. L'accord de la longitude de Varnah trouvée par cette méthode avec celle qui avait été obtenue au moyen des culminations, ainsi que l'accord des longitudes de Burghas et d'Andrinople avec les résultats obtenus par le capitaine Manganari, au moyen de chronomètres réglés à l'Observatoire de Nicolaïev, prouvent l'exactitude de cette méthode.

Les longitudes des autres points ont été déterminées au moyen de chronomètres, ou par des signaux de feu, ou enfin par des azimuts joints à des latitudes observées.

§ VIII. *Italie et Suisse.*

Nous avons ajouté à cette section les positions du mont Gennargentu, qui est le sommet le plus élevé de la Sardaigne et de la tour dei Cavoli, située à la pointe S.-E. de l'île, et que l'on vient souvent reconnaître lorsqu'on veut aller mouiller à Cagliari.

Nous avons aussi de nouvelles données qui peuvent servir à obtenir, d'une manière plus certaine, les longitudes de Rome et de Naples. Nous remarquerons d'abord que M. Fergola, officier de génie, attaché au Bureau topographique de Naples, a établi une chaîne de triangles (*), au moyen de laquelle

(*) *Relazione delle operazioni geodetiche esseguite nelle provincie settentrionali del regno di Napoli, riguardanti la congiunsione della Specola reale di Capo di Monte alla cupola di S.-Pietro in Roma, e la rete de' triangoli che si lega alla triangulazione proveniente dall' alta Italia : di Francesco Fergola, primo tenente del Genio addetto al reale Officio topografico, socio residente dell' Academia Pontaniana,* etc.

Digitized by Google

il a lié trigonométriquement les Observatoires de ces deux villes; ayant ensuite rattaché sa triangulation à celle qui avait été exécutée précédemment par les ingénieurs-géographes français dans la Haute-Italie, il a pu lier ainsi, par le même réseau, Milan, Rome et Naples.

D'un autre côté, plusieurs chronomètres avaient donné (*) la différence de longitude entre l'Observatoire de Naples et celui de Palerme dont j'ai déterminé la longitude par un grand nombre d'occultations (voir la *Conn. des Temps* pour 1835, p. 21).

Enfin un Mémoire de M. Vico (**), sur les observations astronomiques faites en 1839 au Collége Romain, nous donne aussi, outre la latitude de ce point, la différence de longitude entre cet Observatoire et celui de Naples, obtenue astronomiquement; il y a donc lieu d'espérer que ces points pourront être liés les uns aux autres d'une manière très exacte.

Les triangles de la Haute-Italie joints à ceux de M. Fergola donnent, pour la différence de longitude entre Milan (le dôme) et Rome (Saint-Pierre), 3° 15′ 44″,7, ce qui donne pour la longitude de Saint-Pierre 10°6′50″, en partant de celle que nous avons adoptée pour Milan d'après les signaux de feu observés pour la détermination du parallèle moyen.

6 éclipses de Soleil et 5 occultations calculées par Triesneker et rapportées dans la correspondance astronomique de M. de Zach, t. II, p. 254, donnent pour Saint-Pierre $40^m 26^s,71 = 10°6' 41''$; ces deux déterminations seront sans doute considérées comme s'accordant d'une manière très satisfaisante. M. Vico cite, il est vrai, une différence de $10^m 13^s,0$, entre Altona et Rome, obtenue par des passages au méridien de la Lune et d'étoiles voisines, ce qui donnerait, pour le Collége Romain, $40^m 38^s,2$, et pour Saint-Pierre, $40^m 31^s,7$ ou 10°7′55″; mais ces observations, au nombre de quatre seulement, diffèrent entre elles de 28^s : leur résultat ne peut pas par conséquent entrer en comparaison avec les autres; j'adopterai donc pour la longitude de Saint-Pierre, d'après la géodésie, 10°6′50″, et pour le Collége Romain, $10°8' 28'' = 40^m 33^s,87$.

Pour la latitude, nous croyons devoir adopter le résultat obtenu par M. Vico 41°53′52″ pour le Collége Romain, et 41°54′6″ pour Saint-Pierre. Cette détermination diffère de 2″ avec celle de MM. Conti et Calandrelli; mais elle s'accorde avec celle que M. Richebach avait déduite d'un grand nombre d'étoiles circompolaires.

(*) *Voir* l'ouvrage cité ci-dessus, p. 21.

(**) *Memoria intorno a parecchie osservazioni fatte nella Specola dell' Universita gregoriana, in Collegio Romano, dagli astronomi della Compagnia di Gesu*, l'anno 1839, Roma, 1840.

Digitized by Google

Passant maintenant à Naples, nous trouverons que les opérations géodésiques de M. Fergola lui ont donné, pour la différence entre l'Observatoire de Capo di Monte ou du Miradoix à Naples et Saint-Pierre de Rome, $1°48'9'',66 = 7^m 12^s,64$, ou, pour le Collége Romain, $1°46'31'',53 = 7^m 6^s,1$.

MM. Vico et Capocci ont déterminé la différence de longitude entre les Observatoires de Rome et de Naples par un grand nombre d'observations d'étoiles filantes, méthode qui donne une précision vraiment étonnante, d'après les résultats que rapporte M. Vico. La différence obtenue ainsi, $7^m 5^s,7$, s'accorde très bien avec les mesures géodésiques.

M. Vico rapporte encore la même différence déduite de passages au méridien de la Lune et d'étoiles voisines : 16 observations de ce genre donnent pour moyenne $7^m 2^s,4$; mais je crois devoir préférer $7^m 5^s,9$, moyenne entre les résultats des étoiles filantes et de la géodésie.

Partant donc de la longitude adoptée ci-dessus par le Collége Romain, nous aurons, pour l'Observatoire de Capo di Monte, $47^m 39^s,8 = 11°54'57''$; M. Wurm avait obtenu, par 14 occultations ou éclipses de Soleil (*Astron. Nachrichten*, t. v, p. 454), $47^m 42^s,0$.

Le transport du temps au moyen de chronomètres a donné, entre les Observatoires de Naples et de Palerme, $3^m 34^s,7$, ce qui donne, pour la longitude de Naples, $47^m 38^s,7$; on voit que la longitude que nous avons adoptée tient presque le milieu entre ces deux déterminations dont elle ne diffère au reste que de $2^s,2$ au plus.

M. Visconti, dans une lettre adressée à la Société de Géographie, annonce que Naples et Palerme ont été joints par une grande triangulation, exécutée par M. Fergola; mais nous n'en avons pas encore connaissance.

Quant à la latitude, nous adoptons celle qui a été déterminée par M. Brioschi, $40°51'47''$. La triangulation qui a joint Naples et Rome a donné, pour la latitude de St-Pierre, en partant de celle de Capo di Monte, $41°54'6'',15$, ce qui s'accorde parfaitement avec les observations des astronomes de Rome.

§ X. *Asie.*

Nous avons ajouté à cette section les positions de : mont Ararat, Erzerum, Kars et Tefflis, déterminées par les officiers d'état-major russes dont nous avons déjà cité les observations à la section VII.

§ XII. *Iles de la mer du Sud.*

J'ai substitué à la position d'Aïou-Baba, donnée par M. d'Urville, celle qui avait été déterminée précédemment par M. de Freycinet, et qui en diffère de 3′ environ; M. de Freycinet était allé directement de Rawack sur l'île

Digitized by Google

Waigiou aux îles Aïou, et il avait passé trois jours auprès, tandis que M. d'Urville n'a vu ces îles qu'en passant très rapidement devant et en partant de Doreï.

§ XIII. *Afrique et îles éparses.*

Abdul-Koory. Comme j'ai adopté pour Socotra la longitude déterminée par le capitaine Haynes, qui est, pour la pointe O., de 20′ plus forte que celle d'Owen, j'ai cru devoir ajouter à Abdul-Koory, déterminé par ce dernier, la même quantité. Par la même raison j'ai adopté, pour le cap Guardafui, la position donnée par Horsburgh et qui est plus est que celle d'Owen de 14′.

J'ai corrigé la position de l'île du Prince Édouard et ajouté celles des îles Crozet (baie du Navire sur l'île de la Possession), d'après les observations faites en 1837 à bord de *l'Héroïne,* capitaine Cecille. Ce bâtiment avait quitté le 7 novembre le cap de Bonne-Espérance où les montres avaient été réglées, on vit l'île du Prince Édouard le 18, et les îles Crozet du 22 au 24; enfin le 21 décembre suivant, *l'Héroïne* se trouvait devant l'île Amsterdam, sur la longitude de laquelle les montres donnèrent une différence en plus de 5′½ avec ce que nous avons adopté d'après D'Entrecasteaux; on doit donc compter à 2 ou 3 minutes près sur les longitudes qu'elles ont données dans l'intervalle. Voici, au reste, les positions des différentes îles qui composent le groupe des îles Crozet ou Marion.

Ile aux Cochons.....	lat. 46° 9′ S.	long. 48° 8′ E.
Les Douze Apôtres.....	46 1.	48.19.
Ile aux Pinguoins.....	46.33.	48 24.
Danger.....	46.19.	48.20.
Ile Possession (B. du Navire).....	46.26 18″	49 30.19″

§ XIV. *Amérique septentrionale.*

Les positions du golfe et du fleuve Saint-Laurent ont été corrigées d'après une nouvelle table insérée dans un Supplément à l'ouvrage de M. Bayfield qui donne la description du fleuve Saint-Laurent et des instructions pour y naviguer : au reste, toutes ces corrections consistent à ajouter 17″ à toutes les longitudes, excepté toutefois Quebec qui n'a pas été changé, et la pointe O. de l'île aux Coudres dont la longitude a été corrigée de 17′ 0″. J'ai substitué aussi le cap Gaspée à la pointe N. de la baie Gaspée, ce point ne me paraissant pas bien terminé.

J'ai supprimé dans cette section trois positions, savoir : Brocklyn, qui est une espèce de dépendance de New-Yorck; Georgetown, qui est tout auprès de Washington, et la pointe S. de l'île Cumberland, qui est un point mal terminé.

Digitized by Google

J'avais, en 1836, pris plusieurs positions des États-Unis dans un ouvrage intitulé : *The american Almanac and repository of useful knowledge for the year* 1832, publié à Boston par M. Paine. Ces positions étaient fondées sur des observations astronomiques faites par l'auteur. M. Paine a bien voulu m'envoyer cet Almanach pour 1840; dans cette édition il a corrigé, d'après de nouvelles observations, les positions qu'il avait données précédemment, et en a ajouté plusieurs autres. En comparant ces longitudes avec celles qui avaient été données par Bowditch dans les Transactions américaines pour 1815, on trouve généralement un grand accord; sur les latitudes il y a quelques secondes de différence. Nous avons adopté en général les latitudes de M. Paine, parce que les observations ont été nombreuses et que le point est déterminé d'une manière précise. M. Paine a adopté pour départ la longitude de Boston donnée par Bowditch; nous avons cru devoir adopter aussi cette longitude qui, au reste, ne diffère que de $3^s,2$ de la moyenne des deux occultations calculées par Wurm (voyez *Conn. des Temps* pour 1836).

Les positions que nous avons corrigées sont celles de Albany, Cambridge, Charleston, Charlottesville, Monomoy, Nantuket, Portsmouth, Providence et Salem.

Quant à New-York, la position que j'ai adoptée d'après Bowditch est celle du collége Colombia; M. Paine donne pour *City-Hall* 5″ de moins sur la latitude et 1′5″ de plus pour la longitude : ignorant quelle est la position respective de ces deux points, il n'est pas possible de voir comment ces deux déterminations s'accordent. D'un autre côté nous trouvons dans le journal l'*Athenæum*, novembre 1839, une lettre de M. Dent qui annonce que le transport du temps, de Greenwich à New-York, au moyen de quatre chronomètres, avait donné par une moyenne entre l'allée et le retour, $4^h 56^m 0^s,24$, ce qui s'accorde, dit-il, à une demi-seconde près, avec la longitude que j'ai adoptée; une première expérience semblable avait donné $2^s,63$ de différence. M. Dent conclut que cette longitude est maintenant déterminée à $0^s,5$ près; mais comme ses observations se rapportent à *City-Hall* et ma position au collége Colombia, il reste encore quelque incertitude. Quoi qu'il en soit, c'est certainement un très beau résultat que d'arriver à obtenir avec quatre chronomètres la différence de longitude de deux points aussi éloignés à 2 ou 3^s près. Au reste, dans l'incertitude j'ai conservé la longitude de New-York d'après Bowditch.

Parmi les nombreuses positions que M. Paine a déterminées, je n'en ai choisi que six nouvelles pour mettre dans la table, ce sont : Baltimore, une des principales villes du Maryland; le cap Cod; Hartfort, chef-lieu du Connecticut; Nashville, chef-lieu du Tennessee; Norfolk, une des principales villes de la Virginie, et Richmond, capitale de cet état. Mais comme les autres

Digitized by Google

positions, dont la plus grande partie se trouve dans le Massachusetts, peuvent intéresser aussi les géographes, nous donnerons ici la série de toutes ces déterminations, avec un extrait de la lettre que M. Paine nous a fait l'honneur de nous écrire, et qui fait connaître les moyens qu'il a employés.

Extrait de la Lettre de M. Paine.

« L'*Almanac* pour 1840 contient le résultat de toutes mes observations jusqu'à ce jour, cependant je n'ai pas encore pu calculer les longitudes de toutes les villes des États-Unis où l'on a pu observer les éclipses annulaires de février 1831, mai 1836, et septembre 1838, ainsi que l'éclipse totale de novembre 1834, et l'éclipse partielle de juillet 1832; j'ai eu l'extrême bonheur de les observer toutes. Depuis dix ou douze ans, la détermination des latitudes et longitudes a été mon occupation favorite, et pour que vous puissiez juger de la confiance que méritent mes résultats, je vous dirai que la latitude de chaque point a été déterminée au moins par 50, et généralement par 100 ou 200 hauteurs d'étoiles au nord et au sud, mesurées avec un horizon à mercure et un des meilleurs sextants de Troughton. Les longitudes ont été déterminées par au moins une observation correspondante d'éclipse de Soleil ou d'occultation d'étoile, mais généralement par le transport du temps répété plusieurs fois et avec plusieurs chronomètres. Ainsi entre Northampton et Boston, j'ai transporté 74 chronomètres en vingt-quatre voyages; entre Amherst (le collége) et Boston ou Northampton, 27 chronomètres en neuf voyages; entre Barnstaple et Boston 59 chronomètres en seize voyages; entre Gloucester et Boston 60 chronomètres en seize voyages, etc. La longitude de Boston (maison des États), qui a servi de départ, a été prise de $4^h 44^m 16^s,60$. de Greenwich; elle a été déduite de onze observations correspondantes d'éclipses de Soleil, de passages de la Lune et d'occultations. Dans quelques cas la longitude a été déterminée par le transport du temps et par des éclipses: les résultats se sont toujours accordés avec une précision remarquable. Je citerai ici deux de ces cas: l'éclipse de Soleil du 15 mai 1836 fut observée par un de mes amis à Dorchester, un des faubourgs de Boston, et par moi à Providence, auprès de l'Université; 40 chronomètres avaient donné entre Boston et Providence $1^m 22^s,64$; nos observations du commencement et de la fin de l'éclipse donnèrent, pour les mêmes points, $1^m 22^s,29$, différence $0^s,35$; 74 chronomètres avaient donné, pour la longitude de Northampton, $6^m 16^s,80$; nos observations de l'immersion de τ du Sagittaire sous le bord obscur de la Lune, le 22 août 1836, donnèrent $6^m 16^s,97$, ce qui est presque identique. »

Digitized by Google

Tableau des positions déterminées par M. Paine dans les États-Unis.

Nota. Les latitudes marquées + n'ont point été déterminées par M. Paine; les longitudes marquées * ont été déduites des éclipses de Soleil de 1831, 34, 36 et 38, et de quelques occultations au moyen d'observations correspondantes faites dans des lieux dont la longitude est connue.

Les longitudes marquées + ont été déterminées par le transport du temps en partant de Boston.

NOMS.	ÉTATS.	LATITUDE septentrionale.	LONGITUDE OCCIDENTALE en degrés.	LONGITUDE OCCIDENTALE en temps.
Albany (capitole).....	New-York....	42° 39′ 3″	76° 5′ 13″	5h 4m 21s
Amherst (chap. du collége).....	Massachusetts	42.22.13	+ 74.52. 0	4.59.28
Baker's island (phares).....	Massachusetts	42.32.11	+ 73. 8. 1	4.52.32
Baltimore (Battle monument)..	Maryland	39.17.23	+ 78.57.54	5.15.52
Barnstable (new court house)...	Massachusetts	41.42. 7	+ 72.39. 0	4.50 36
Beaufort (arsenal).....	South-Carol..	32.25.57	+ 83. 1.47	5.32. 7
Boston (maison des États).....	Massachusetts	42.21.23	* 73.24.33	4 53 38
—— (égl. Hollis street).....	*Idem.*	42.20.53	* 73.24.35	4.53.38
Bristol (égl. épiscopale).....	Rhode-Island.	41.40 3	+ 73.37.41	4.54.31
Brooklyn (chantier de la marine)	New-York....	40.41.50	* 76.19.54	5. 5.20
Cambridge (égl. de l'Université)	Massachusetts	42.22.21	+ 73.28. 2	4.53.52
Cap Anne (phare du N.).....	Massachusetts	42.38.18	+ 72.55. 8	4.51 41
—— (phare du S.).....	*Idem.*	42 38 10	+ 72.55. 8	4 51.41
Cap Cod (phare)..	Massachusetts	42. 2.22	+ 72.24.33	4.49 38
Charleston (St-Michel).....	South.-Carol..	32.46 33	+ 82.17.51	5.29 11
Dedham (1re égl. congrégat.)...	Massachusetts	42.14.52	+ 73.31.13	4.54. 5
Dorchester (Observatoire).....	Massachusetts	42.19.10	+ 73.24.43	4.53.39
Gloucester (égl. de l'Université)	Massachusetts	42.36.44	+ 73. 0.43	4.52. 3
—— (phare de la pointe E.)...	*Idem.*	42.34.48	+ 73. 0.37	4 52. 2
—— (ph. de l'île Ten Pound)..	*Idem.*	42.36. 4	+ 73. 0.41	4.52. 3
Greenfield (2e égl. congrégat.) .	Massachusetts	42.35.16	+ 74.56.56	4.59.48
Halifax.....	New-Scotia...	+44.39 20	* 65.57. 4	4.23.48
Hartford (maison des États)...	Connecticut..	41.45.59	+ 75. 1. 9	5. 0. 5
Holme's hole (moulin à vent)...	Massachusetts	41.27.15	+ 72.57. 4	4 51.48

Digitized by Google

Suite du Tableau des positions déterminées par M. Paine.

NOMS.	ÉTATS.	LATITUDE septentrionale.	LONGITUDE OCCIDENTALE en degrés.	LONGITUDE OCCIDENTALE en temps.
Ipswich (phare de l'E.).....	Massachusetts	42° 41′ 2″	+ 73° 6′ 51″	4h 52m 27′
—— (phare de l'O.).....	*Idem.*	42.41. 2	+ 73. 6.58	4.52.28
Lowell (Sainte-Anne).....	Massachusetts	42.38.48	+ 73.39.21	4.54.37
Marblehead (phare).....	Massachusetts	42.30.14	+ 73.11. 3	4.52.44
Monomoy, pointe (phare).....	Massachusetts	41.33.31	+*72.20.29	4.49.22
Nantuket (tour du Sud).....	Massachusetts	41.16.56	+*72.26.36	4.49.46
Nashville (l'Université).....	Tennessee....	+36. 9.33	* 89. 9.27	5.56.38
New-Bedford (mariner's church)	Massachusetts	41.38. 7	+ 73.16.13	4.53. 5
Newburyport (2e égl. presbyt.)..	Massachusetts	42.48.32	+ 73.13.11	4.52.53
—— (phare).....	*Idem.*	42.48 23	+ 73. 9 54	4.52.40
Nouvelle-Orléans (city hall)....	Louisiana....	+29.57.45	* 92.27.13	6. 9.49
New-York (city hall).....	New-York....	+40.42.10	* 76.21.32	5. 5.26
Norfolk (farmer's bank).....	Virginia.....	36.50.50	+ 78.39.11	5.14.37
Northampton (1re égl. congr.)..	Massachusetts	42.19. 8	+*74.58.45	4.59.55
Philadelphie (Independ. hall)...	Pennsylvania..	39.56.59	+ 77.30.18	5.10. 1
—— (Observ., école supér.)..	*Idem.*	39.57. 9	+ 77.31. 1	5.10. 4
Pittsfield (1re égl. congrégat.)..	Massachusetts	42.26.55	+ 75.36.29	5. 2.26
Plymouth (court house).....	Massachusetts	41.57.28	+ 73. 0.52	4.52. 3
Portsmouth (église unitaire)....	N.-Hampshire	43. 4.35	+ 73. 6.14	4.52.25
Princetown (Nassau hall).....	N.-Jersey....	+40.20.41	+ 77. 0. 9	5. 8. 1
Providence (University hall)....	Rhode-Island.	41.49.32	+ 73.45.12	4.55. 1
Richmond (capitole).....	Virginia.....	37.32.17	+ 79.47.52	5.19.11
Salem (est.-Ind. mar. hall).....	Massachusetts	42.31.19	+*73.14.21	4.52.57
Sandwich (1re égl. congrégat.)..	Massachusetts	41.45.31	+ 72.50.51	4.51.23
Savannah (exchange).....	Georgia.....	32. 4.56	+ 83.27.33	5.33.50
Springfield (court house).....	Massachusetts	42. 6. 1	+ 74.56.11	4.59.45
Squam-Harbour (phare).....	Massachusetts	42.39.46	+ 73 1.32	4.52. 6
Straits mouth (île), phare.....	Massachusetts	42.39.41	+ 72.56. 0	4.51.44
Taunton (égl. congrég. trinit.)..	Massachusetts	41.54. 8	+ 73.26.29	4.53.46
Charlottesville (Univer. de Virginie).....	Virginia.....	+38. 2. 3	* 80.51.53	5.23.28
Washington (capitole).....	.....	38.53.23	+ 79.21.48	5.17.27
Williamstown (égl. congrég.)..	Massachusetts	42.42 51	+ 75.33.44	5. 2.15
Worcester (antiquarian hall)...	Massachusetts	42.16.13	+ 74. 8.34	4.56.34

Digitized by Google

§ XVI. *Amérique méridionale.*

Nous n'avons corrigé dans cette section que la position de Sainte-Marthe dont nous avons donné la discussion dans le Mémoire précédent sur les chronomètres.

D'après les observations de M. Berthelin à bord de *la Psyché*, et en supposant la latitude donnée par Espinosa d'après Herrera, de 11° 15′ 4″ N., la longitude de Sainte-Marthe serait de 76° 34′ 38″; mais si l'on prenait pour latitude 11° 19′ 39″, comme l'a calculée M. Oltmanns d'après les observations du P. Feuillée, la longitude deviendrait alors, d'après les mêmes observations de M. Berthelin, de 76° 32′ 52″. On voit qu'il reste encore de l'incertitude sur ce point.

Digitized by Google

MÉTHODE SIMPLE

Pour déterminer directement la précession ψ, *ou* $\Upsilon\Upsilon'$, *sur l'écliptique fixe, d'après des observations faites à deux époques distantes* T, T + t, *la première étant, par exemple,* 1750;

Par M. BIOT.

—

Je construis la figure, dans la supposition de t positif, c'est-à-dire pour le cas où l'époque $T + t$ est postérieure à T. Alors N′ est le nœud descendant de l'écliptique mobile N′E′ sur l'écliptique N′E de l'époque T, prise pour plan fixe. Cela posé, voici la marche des opérations :

1°. On a, pour l'époque T, les ascensions droites a, les déclinaisons d, et l'obliquité V_0. On en déduit les latitudes primitives λ et les longitudes primitives l, comptées du point équinoxial primitif Υ.

2°. On a, pour l'époque $T + t$, les déclinaisons d'', et les ascensions droites a'', comptées du nouveau point équinoxial Υ''; on ajoute aux a'' le petit arc $\Upsilon'\Upsilon''$ ou α, que j'emprunte à la théorie de l'attraction. Il est exprimé par $\frac{\psi - \psi'}{\cos V}$, en ne négligeant que les termes affectés des puissances du temps supérieures à la seconde. ψ' est l'arc compris entre le point Υ, et la projection de Υ'' sur l'écliptique fixe. La théorie peut donner très bien le petit arc α, par cette expression, même pour l'intervalle d'un siècle; d'ailleurs, on peut lui adjoindre une petite correction indéterminée que j'appelle α'.

3°. J'emprunte aussi à la théorie la différence $V - V_0$, qui est proportionnelle au carré du temps t; et, y ajoutant V_0, qui est observé, j'obtiens V. La différence $V - V_0$ est donnée avec beaucoup d'exactitude, à cause de sa petitesse. Mais on peut encore lui adjoindre une très petite correction indéterminée que j'appelle u'.

Connaissant ainsi $a'' + \alpha$, et d'', c'est-à-dire les ascensions droites et les déclinaisons relatives à l'équateur de l'époque $T + t$, en partant de l'origine Υ', on emploiera l'obliquité V pour les réduire en longitudes l' et en latitudes λ', relatives à l'écliptique primitive, en prenant pour origine le même point Υ'. On aura alors les deux égalités

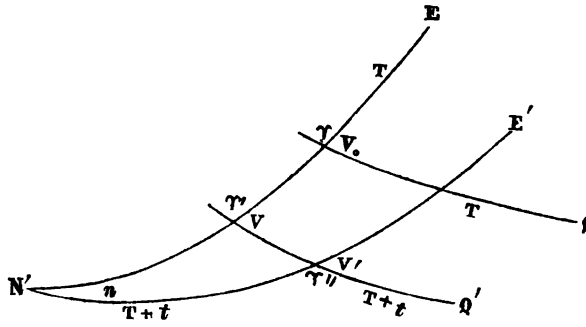
$$l' = l + \psi, \qquad \lambda' = \lambda.$$

Si l'on veut considérer les petites corrections indéterminées α' et u' comme insensibles, la première de ces équations déterminera la précession ψ sur

Digitized by Google

l'écliptique fixe ; et alors la seconde devra se trouver satisfaite d'elle-même. Mais il vaudra mieux conserver α' et u', pour les déterminer simultanément avec ψ, par le concours d'un grand nombre d'observations des deux époques, en satisfaisant à la fois aux deux égalités ici posées.

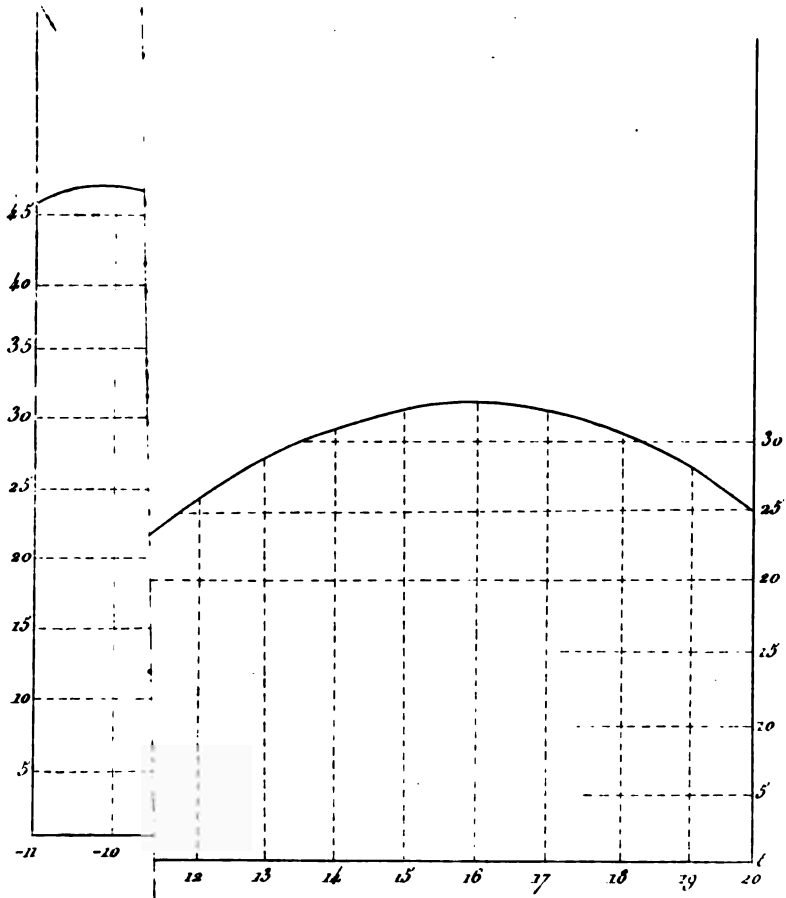
Je saisis cette occasion pour avertir les géomètres et les astronomes, que, dans le Mémoire de M. Poisson sur les mouvements de la Terre autour de son centre de gravité (*Mémoires de l'Académie des Sciences*, t. VII), les quantités appelées ici V, ψ, pour l'écliptique fixe, et leurs analogues V', ψ', sur l'écliptique mobile, qu'il nomme respectivement θ, ψ, θ', ψ', pages 254 et 255, sont toutes numériquement inexactes dans les termes de l'ordre du carré du temps. Cela est d'autant plus à regretter, que l'exposition théorique de leur formation, jusqu'à ce degré d'approximation, est aussi claire que rigoureuse dans le Mémoire dont il s'agit. Il y a aussi, à ce qu'il me semble, une erreur de signe dans un des termes de l'expression algébrique de ψ', page 251, formule (20). Mais on sait que Poisson ne faisait pas habituellement lui-même ses calculs numériques ; et le développement matériel des expressions algébriques lui était aussi très pénible, surtout dans les dernières années de sa vie.



FIN.

Digitized by Google

r 1800.



Digitized by Google

Digitized by Google

LISTE

DES

MEMBRES QUI COMPOSENT LE BUREAU DES LONGITUDES.

GÉOMÈTRES.

.....

.....

ASTRONOMES.

Bouvard (o. ❄), à l'Observatoire royal.
Arago (c. ❄), à l'Observatoire royal.
Biot (o. ❄), au Collége de France.
Mathieu (❄), à l'Observatoire royal.

ANCIENS NAVIGATEURS.

De Freycinet (c. ❄), rue neuve Luxembourg, n° 1.
Le Bon Roussin, vice-amiral (G. c. ❄).

GÉOGRAPHE.

Beautemps-Beaupré (c. ❄), rue de l'Université, n° 13.

ARTISTE.

Gambey (❄), rue Pierre-Levée, n° 17.

ASTRONOMES ADJOINTS.

Le Bon Damoiseau (❄), rue de Chevreuse, n° 8, à Issy, près de Paris.
Savary (❄), à l'Observatoire royal.
Largeteau (❄), rue de Seine, n° 79.
Daussy (o. ❄), rue Cassette, n° 9

ARTISTE ADJOINT.

Cauchoix (❄), rue du Bac, n° 1.

....

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LA CONNAISSANCE DES TEMPS POUR L'AN 1843.

	Pages.
Articles principaux de l'Annuaire pour l'an 1843	1
Signes et abréviations dont on se sert dans la Connaissance des Temps	2
Éphéméride du Soleil	3
de la Lune	37
de Mercure	92
de Vénus	98
de Mars	101
de Jupiter	104
de Saturne	107
d'Uranus	110
Éclipses du 1er satellite de Jupiter	112
du 2e satellite	114
du 3e satellite	115
du 4e satellite	116
Configurations des satellites de Jupiter	117
Positions apparentes de 67 Étoiles principales	129
Distances lunaires	152
Parallaxe et demi-diamètre de Vénus, Mars, Jupiter et Saturne	301
Éclipses de Soleil et de Lune	302
hénomènes	304
Tableau des plus grandes marées de l'année 1843	316
Tables de réfractions	317
Tables des différences logarithmiques pour faciliter le calcul des longitudes par les distances lunaires	320
Table de correction des différences secondes pour les interpolations	322
Table pour réduire le temps en parties de l'équateur ou en degrés de longitude terrestre	323
Table pour réduire les parties de l'équateur ou les degrés de longitude terrestre en temps	324
Table pour convertir le temps sidéral en temps moyen	326
Table pour convertir le temps moyen en temps sidéral	327

Digitized by Google

Pages.

Table pour déduire l'équation du temps à midi moyen de l'équation du temps à midi vrai..... 328
Parallaxe du Soleil à divers degrés de hauteur et en différentes saisons de l'année. 330
Parallaxe des planètes à divers degrés de hauteur..... 331
Positions moyennes de 100 Étoiles au 1er janvier 1830..... 332
Table des positions géographiques..... 334
Explication et usage des articles de la Connaissance des Temps..... 391
Tableau des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Paris, pendant l'année 1839..... 408

TABLE DES ADDITIONS

CONTENUES DANS LA CONNAISSANCE DES TEMPS POUR L'AN 1843.

Mémoire sur les variations séculaires des éléments des orbites, pour les sept planètes principales, Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus; par M. Le Verrier..... 3
Addition au Mémoire sur les Réfractions terrestres, inséré dans la *Connaissance des Temps* pour 1842; par M. Biot..... 67
Nouvelle méthode pour calculer la marche des Chronomètres; par M. Daussy..... 69
Sur la table des positions géographiques; par M. Daussy..... 86

Digitized by Google

Digitized by Google